B-Scada

Beyond Scada®

Status Enterprise Guia do Usuário

Parte 2 – Designer do Modelo de Dados

Conteúdos

1 RESUMO 5
1.1 O que é o Modelo de Dados? 5
1.2 Fluxo de Trabalho 5
1.3 Como fazer-o certo 5
2 ONDE COMEÇAR? 6
2.1 Executando o Designer 6
3 TIPOS, PROPRIEDADES E COMPONENTES 7
3.1 Tipo ou “Type” 7
3.1.1 Tipo e Tipo 7
3.1.2 Criando Tipos 7
3.1.3 “Sub-Tipos” 7
3.2 Propriedades 8
3.2.1 Criando Propriedades para um Tipo 8
3.2.2 Configurção das Propriedades 9
3.2.3 Regras de Modelagem 9
3.2.4 Propriedade “Sobreposta” ou “Overrided”. 11
3.2.5 “Tipos de Sistema” 11
3.3 Componentes 12
3.3.1 Criando Componentes para um Tipo 12
3.3.2 Criando Novas *Views* de Componentes 13
3.3.3 Configurações de Componentes 14
3.3.4 “Overriding Components” 15
3.4 Alarmes 16
3.4.1 Resumo 16
3.4.2 Tipos de Alarmes 16
3.4.3 Criando Alarmes 17
3.4.4 Configurações de Alarme 17
3.4.5 Botão Notificador do Alarme 18
3.5 Messaging 19
3.5.1 Modelos (ou Templates) de Mensajería 19
3.5.2 Notificações 20
3.5.3 Alarme de Vinculação 21
3.5.4 Messaging com SMS 22
3.6 Cálculos ou “Calculations” 23
3.6.1 Criando um Cálculo 23
3.6.2 Criando os seus Próprios “Methods” 24
4 ATIVOS 25
4.1.1 Criando um Ativo Raíz 25
4.1.2 Adicionar um Componente como um Ativo 27
4.1.3 Adicionando um Ativo a uma Colecção 28
4.2 Criando um Ativo do Sistema 30
4.2.1 Criando Contas de Usuário 31
4.3 Adicionar Arquivos ao Servidor 32
4.4 Propriedades 33
4.5 Alarmes 34
5 “DATA LOGGING”OU REGISTRO 35
5.1 Criando Configurações de “Data Logging” 35
5.2 Configurações de “Data Logging” 35
5.2.1 “Minimo Intervalo de Tempo (sec)” 35
5.2.2 “MaxIntervalo de Tempo (sec)” 35
5.2.3 Tipo Desvio 36
5.2.4 Desvio 36

5.2.5 Descripção 36
5.3 Atribuindo Configurações de “Logging” 36
6 SEGURANÇA 37
6.1 Roles 37
7 ESPAÇOS DE TRABALHO 38
8 “DISCRETE ITEM TEXT” 40
8.1 Adicionando um “Discrete Item” à lista 40
8.2 Apagando um “Discrete Item”da lista 41
8.3 Usando Texto de “Discrete Item” 41
9 “UNIDADES DE ENGENHARIA” 43
9.1 Adicionando uma “Unidade de Engenharia” à lista 43
9.2 Apagando uma Unidade de Engenharia da lista 44
9.3 Usando Unidades de Engenharia 44
10 ENUMERAÇÕES 46
10.1 Creando Enumerações 46
10.2 Apagando uma Enumeração 47
10.3 Usando una Enumeração 48
11 MAPEADO DE DADOS OU “DATA MAPPINGS” 49
12 “DIAGNOSTICOS” 50
12.1 Configurações de “Diagnosticos” 50
12.1.1 Time Stamp (Selado de Tempo) 50
12.1.2 Status Code 50
12.1.3 Mensagem 50

Figuras e Tabelas

Figura 1 – Caixa de Dialogo de Login no “Status Server” 6
Figura2 – Ícone Adicionar “Tipo Raiz” 7
Figura3 – Caixa de Dialogo Adicionar“Tipo Raíz” 7
Figura4 – Ícone Adicionar”SubTipo” 8
Figura5 – Ícone “AdicionarPropriedade” 8
Figura6 – Propriedades por Herança 9
Figura7 – Propriedades com diferentes proprietarios. 9
Figura8 – Configuração de Propriedades 9
Figura9 – Árvore de Tipos de Sistema 12
Figura10 – Ícone “Adicionar Componente” 12
Figura11 – Caixa de diálogo “Selecione Tipo ou Type Picker” 13
Figura12 – Nessa figura um novo Componente ‘Ventilador de Frío’ tem sido adicionado ao Tipo Ar Condicionado. 13
Figura13 – Ícones de “AdicionarView” 14
Figura14 – Nova View na Grelha Componentes Ordens de Trabalho 14
Figura15 – Ícone de “Adicionar Cancelação de Componente” 15
Figura16 – Ícone “AdicionarAlarme” 17
Figura17 – Caixa de Diálogo “AdicionarAlarme” 17
Figura18 - Botão Notificador do Alarme 18
Figura19 Campo “From” do modelo de Messaging 19
Figura20 Campo “To” no Modelo deMessaging 20
Figura21 Propriedades do Messaging 20
Figura22 Tipo de Disparo de “Notificação de Alarme” 21
Figura23 Modelo ou Template de Mensagem de “Notificação de Alarme” 21
Figura24 Editar Notificaciones de Alarme 22
Figura25 – Exemplo de Criar un Ativo 25
Figura26 – Ícone “AdicionarVista Raíz” 25
Figura27 – Caixa de Dialogo Nova Vista 25
Figura28 – Ícone Criar Ativo 26
Figura29 – Caixa de Diálogo Tipos 26
Figura30 – Caixa de Diálogo de Novo Ativo 26
Figura31 – Ativo Ar Condicionado 27
Figura32 – Marcador no Atribuído. 27
Figura33 – Caixa de Diálogo Tipos 28
Figura34 – Componente do Ar Condicionado 28
Figura35 – Adicionar um novo Ativo a uma Colecção 29
Figura36 – Caixa de Dialogo Criar Ativo 29
Figura37 – Ativo adicionado à Colecção 29

Figura38 – Ícone AdicionarAtivo existente....30
Figura39 – Caixa de Diálogo AdicionarAtivo Existente 30
Figura40 – Tipo do sistema....31
Figura41 – Ícone de AdicionarUsuário....31
Figura42 – Caixa de Diálogo “AdicionarUsuário” 32
Figura43 – Ícone “AdicionarArchivo”....32
Figura44 – Propriedades do Archivo. 33
Figura45 – Propriedade herdada 33
Figura46 – Botão de Criar Propriedade 34
Figura47 – Alarme herdado 34
Figura48 – Ícone de AdicionarConfiguração de “Logging” 35
Figura49 – Configurações de “Data Logging”....35
Figura50 – Propriedade “Logging Config”....36
Figura51 – Ícone “AdicionarRole” 37
Figura52 – Ícone “AdicionarConta ao Role”....37
Figura53 – Ícone Adicionar“Espaço de Trabalho” 38
Figura54 – Ícone Espaços de Trabalho 38
Figura55 – Caixa de Diálogo Espaços de Trabalho 39
Figura56 – Listado por padrão de “Discrete Item” 40
Figura57 – Ícone “AdicionarDiscrete Item” 40
Figura58 - Novo “Discrete Item”....41
Figura59 – Ícone de Borrar “Discrete Item” 41
Figura60 – Menu Suspenso “Discrete Item” 41
Figura61 – Lista de “Uniades de Engenharia” por padrão....43
Figura62 – Ícone de AdicionarUidade de Engenharia 43
Figura63 - Nova Unidade de Engenharia 44
Figura64 – Ícone Apagar Unidade de Engenharia 44
Figura65 – Menú suspenso Unidade de Engenharia 45
Figura66 – Separador Enumerações....46
Figura67 – Ícone AdicionarEnumeração....46
Figura68 – Caixa de diálogo AdicionarEnumeração 46
Figura69 – Texto de Enumeração 47
Figura70 – Ícone de Apagar Enumeração 47
Figura71 – Menú Suspenso Enumeração 48
Figura72 – Tela “Diagnosticos” 50
Figura73 – Ícone Limpar “Diagnosticos” 50

1 Resumo

Este documento descreve o processo de modelagem de dados e funcionalidades básicas do Designer do Modelo de Dados Status Enterprise ou “Data ModoDesigner”. El Designer do Modelo de Dados é uma aplicação Windows usada para desenhar o Modelo de Dados. Um modelo de Dados é uma representação do sistema que voçê quer monitorar.

Para mais informação sobre o conceito Modelo de Dados, ou se quiser uma lista de termos de uso freqüente, definições e abreviaturas, por favor consulte a Parte 1 – Resumo e Conceitos Básicos.

1.1 O que é o Modelo de Dados?

Um exemplo de um modelo de Dados podería ser a lista de contatos do seu telemóvel. Sua lista de contatos é uma lista de seus amigos e familiares. Voçê tem os números de telefone, endereços,e talvez uma foto deles. Cada contato no seu telefone é una representação de uma perssoa real ou um membro da sua família com quem você interage.

Um modelo de Dados em “Status Enterprise” é o mesmo conceito, mas em vez de pessoas, o seu modelo pode conter máquinas, informação de processos ou outras coisas tangíveis que lhe interessam do mundo real.

O Designer comunica com o servidor de Status ao ler ou gravar no Modelo de Dados.

1.2 Fluxo de Trabalho

O fluxo de trabalho básico no Designer do Modelo de Dados é o seguinte:

- Creação de Tipos (Types) no seu modelo. Exemplo: Sería a definição de um registro como puder ser a lista de contatos.
- Adicionar Propriedades, Componentes, Alarmes para osTipos. Exemplo de Propriedade: número de telefone ou sobrenome.
- Criar casos reales dos seus Tipos, conocidos como Ativos. Quando voçê criar um contato na sua lista de contatos com o nome de um amigo, voçê gera um Ativo. Um Ativo é um caso real de um Type ou Tipo.
- Vincular las Propriedades dos seus Ativos com Dados en tempo real. Usando o exemplo da lista de contatos, voçê podería visualizar uma Propriedade como ‘status’ o ‘online’ que podería ser actualizada periódicamente desde alguma fonte de Dados externa.

O “Data Model Designer” também pode definir outos ítems no Modelo de Dados, como Espaços de trabalho, contas de usuário, roles ou configurações de login. Ireimos discutir isso em detalhes nas seções a seguir.

1.3 Como fazer-o certo

É muito importante quelos Types de seu modelo sejan criados imediatamente antes que você criar os Ativos. É aconselhável produzir um documento de design como resumo de seu modelo de Dados proposto. Se voçê desenha “na mosca” o resultado podería ser um modelo nada ótimo para o sistema que voçê quer desenvolver.

2 Onde começar?

2.1 Executando o Designer

Ao iniciar o Designer, é requerido o login no “Status Server”. Por padrão somente o administrador pode fazer logon para o Designer. Para mais informações sobre configurações de login, consulte ‘Parte 1 – Resumo e Conceitos Básicos’, secção 3.

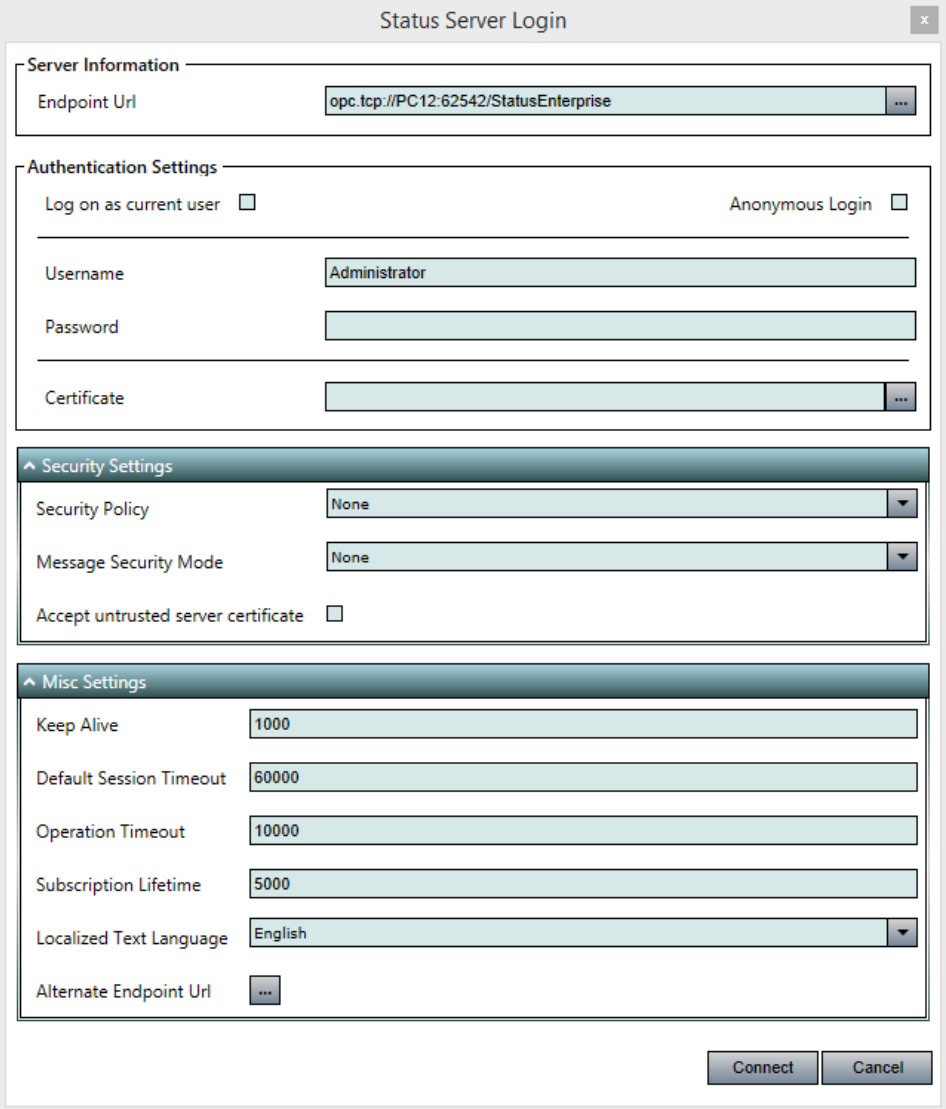


Figura 1 – Caixa de Dialogo de Login no “Status Server”

Una vez hayas iniciado sesión y conectado al “Status Server”, puedes empezar a criar tu Modelo de Dados.

3 Tipos, Propriedades e Componentes

3.1 Tipo ou “Type”

Os tipos são a parte principal na construcção do seu modelo de Dados. Se voçê toma tempo suficiente para entender e criar o Type correto quando você inicia o modelo, isso vai ajudar você a agilizar mais tarde.

3.1.1 Tipo e Tipo

Existem duas categorias de Tipo que são diferentes no Modelo de Dados; os Tipos de Usuário e os Tipos do Sistema. Os Tipos de Usuário são criados pelo usuário para seu Modelo de Dados. Os Tipos do Sistema também fazem parte do Modelo de Dados, mas são definidos pelo “Status Enterprise”.

3.1.2 Criando Tipos

O primeiro passo na criação do seu modelo é a criação de Tipos. Num Tipo são definidas as Propriedades, Componentes e os Alarmes que terá uma classe de objeto a monitorar.

Para criar um Tipo, clique em <AdicionarTipo Raíz> no separador Types.

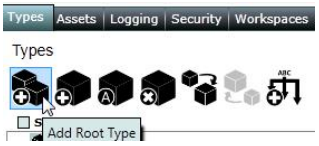


Figura2 – Ícone Adicionar “Tipo Raiz”

Abrirá a Caixa de Dialogo “AdicionarTipo Raiz” onde voçê escrever o nome doTipo. Nesse caso nós selecionamos o nome *Equipamento*. Quando nós cliquemos <OK> Tipo Equipamento será adicionado à árvore doTipo.

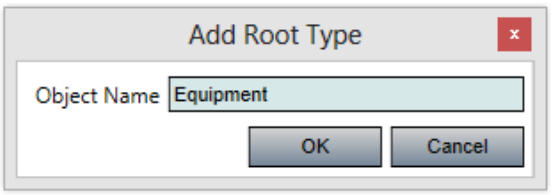


Figura3 – Caixa de Dialogo Adicionar“Tipo Raíz”

3.1.3 “Sub-Tipos”

Agora *Equipamento* é um Tipo Raiz, o que significa que ele não é um “Sub-Tipo” de cualquer outro Tipo. Para criar um “Sub-Tipo” do Equipamento, clique em <Equipamiento> na árvore de Tipos e

selecionamos o ícone <AdicionarSub-Tipo>. Então nós criaremos novos Tipos que serão mesmo “Sub Tipos” de Equipamento, por exemplo: Ventilador, Motor e Ar condicionado. Assim percebemos rapidamente que q criação de “Sub-Tipos” é muito importante.

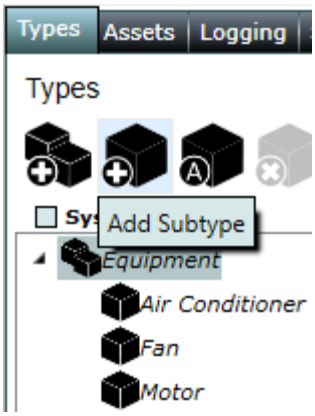


Figura4 – Ícone Adicionar”SubTipo”

3.2 Propriedades

As Propriedades são essenciais para projetar a sua solução de visualização de Dados. As Propriedades dos Ativos manterão os valores de Dados que voçê ligará ao seus gráficos. Os valores das Propriedades também são úteis para disparar Alarmes, e também são os objectivos (targets?) usados para atribuir as configurações de “Registro de Dados”, “Unidades de Engenharia” y “Discrete Item Text”. As Propriedades que voçê gerar e configurar terão um papel muito importante ao determinar a efectividade geral da sua visualização de Dados.

3.2.1 Criando Propriedades para um Tipo

Para criar Propriedades para un Tipo, selecione um Tipo na árvore. Na secção “Propriedades” do separador “Tipo”, clique no ícone <AdicionarPropriedade> para criar uma nova Propriedade. Para o nosso exemplo, vamos selecionar o Tipo <Equipamento> e criamos a nova propriedade ‘Tag de Ativo’ ou ‘Asset Tag’, e no “tipo de Propriedade” selecionamos “String”.

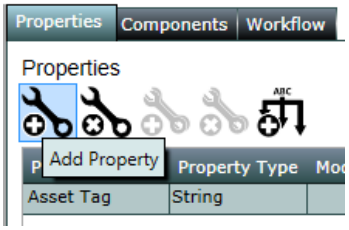


Figura5 – Ícone “AdicionarPropriedade”

Nosotros podemos ver en el caixa de Propriedades que el proprietário de la Propriedade ‘Tag de Ativo’ es ‘Equipamiento’. Se selecionamos ‘ventilador’, ‘motor’ ou ‘air condicionado’ (todos “Sub-Tipos” de ‘Equipamiento’), eles também tenrão uma Propriedade ‘Tag de Ativo’ por herança.

Para verificar que isto é verdade, selecionamos <ventilador> (‘fan’) no nosso árvore de Types e olharmos para as propriedades listadas por ele.

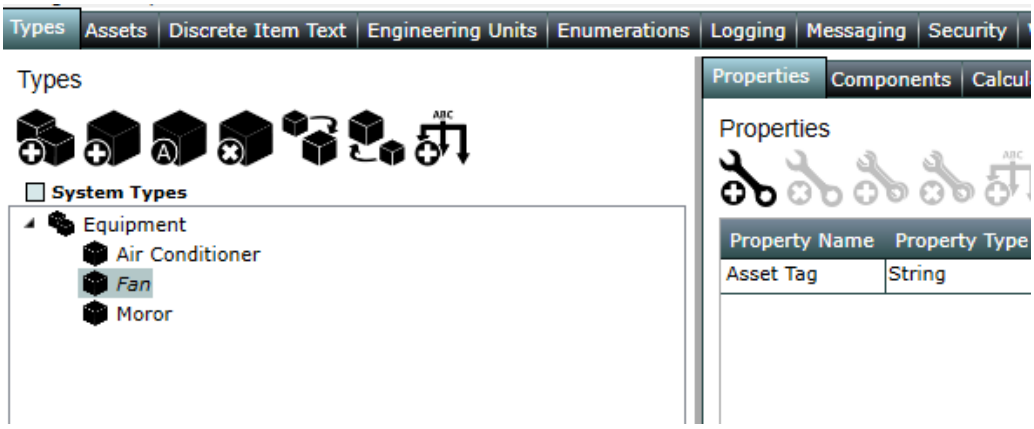


Figura6 – Propriedades por Herança

Dentro do nosso exemplo, adicionamos ao ‘ventilador’ (‘fan’) a Propriedade ‘RPM’ como um tipo de dado “double”. O ventilador devería ter agora duas Propriedades, uma do lado do Tipo ‘Equipamento’ e mais uma do lado do Tipo “Fan”.

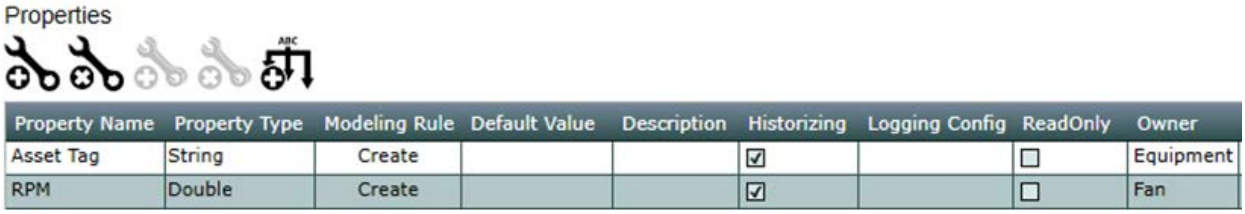


Figura7 – Propriedades com diferentes proprietarios.

3.2.2 Configurção das Propriedades

Cada Propriedade atribuída apresenta numerosas opções adicionais de configuracão. Dependendo do tipo de Propriedade, Algumas dessas configurações não podem ser editáveis.

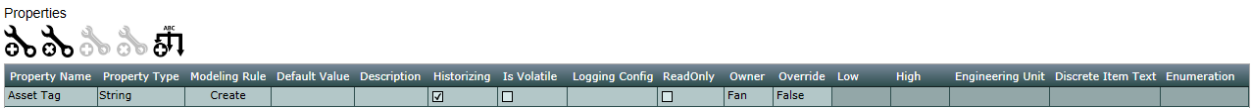


Figura8 – Configuração de Propriedades

3.2.3 Regras de Modelagem

A Regra de Modelagem determina quando uma Propriedade será criada automaticamente ou não, ao ser criado um Ativo desse Type. A regra pode ser definida como <Create> ou <Opcional>.

3.2.3.1 Valor padrão

Quando os Tipos, Sub-Tipos e Componentes são criados, o Valor Padrão é o valor que será inicialmente fixado para uma Propriedade quando un Ativo sea criado. Por exemplo, si nós fixamos o Valor Padrão da propriedade 'Asset Tag' a <123>, depois, cada Ativo de 'Equipamento' que geremos terá <123> como valor inicial nessa propriedade.

3.2.3.2 Historização

A Historização ou "Historizing" informa ao servidor que nós queremos enviar ao registro de Dados tudas as mudanças que tiver numa Propriedade. Quando uma Propriedade é criada para um novo Ativo, o valor inicial para "Historizing" na Propriedade será o indicado para esa Propriedade no separador "Tipo". Com o objectivo de afinar no registro de uma Propriedade, ésta puede tener fijada una configuração de registro. Olhe na secção "Data Logging" para mais informação sobre configuração de registro.

3.2.3.3 "Is Volatile"

Indica que o servidor não deverá salvar o último valor dessa Propriedade na base de Dados. Isto é usado para ajudra a aumentar o desempenho do sistema, normalmente usado para propriedades que possuem atualizações frequentes.

3.2.3.4 Configuração do Registro ou "Logging Configuration"

Selecione la configuração doregistro para esta Propriedade. Mira la secção "Data Logging" para más informação acerca de la configuração doregistro.

3.2.3.5 Somente Leitura ou "Read-Only"

Especifica que essa Propriedade é somente para leitura, a escrita nessa Propriedade para cualquer Ativo será ignorada a menos que a escrita fosse feita por um Administrador.

3.2.3.6 Propiertario ou "Owner"

Indica o Tipo que possui essa Propriedade. Este podería ser um Tipo Raiz do árvore "Tipo".

3.2.3.7 Sobrepor ou "Override"

Indica se uma propriedade tem sido cancelada. Olhe para a secção "Overriding Propriedades" para mais informação acerca das propriedades "sobrepostas".

3.2.3.8 Baixo – Alto "Low – High"

Somente para Propriedades numéricas. Especifica o valor mais baixo e o mais alto posibles da Propriedade.

3.2.3.9 "Unidade de Engenharia"

Especifica a unidade de medida asociada à Propriedade, por exemplo, 'Hz'.

3.2.3.10 "Discrete Item Text"

É o texto mostrado para Propriedades individuais com valores Booleanos.

3.2.4 Propriedade “Sobreposta” ou “Overrided”.

Uma Propriedade sobreposta é a creação de uma nova propriedade sobre um Tipo con um nome idéntico à Propriedade do Tipo Raiz.

Considere-se um Tipo chamado ‘Sensor’ com uma Propriedade ‘leitura’ que es de tipo ‘double’. O intervalo ou variação para a propriedade especificada é 0-1000. Vamos criar agora um “sub-Tipo” de esse Tipo, chamado “Sensor de Temperatura”, que vai herdar também a Propriedade ‘leitura’. ‘Sensor de Temperatura’ podería requerir uma Propriedade ‘leitura’ com una variaçao de valores diferente do definido no Tipo ‘Sensor’. Nesse caso podería ser feita uma cancelação da Propriedade “leitura” para o Sensor de Temperatura e um novo intervalo podería ser definido. Agora o proprietario ja não sería o Tipo Raiz mais sería ele proprio.

Para poder “sobrepor” una Propriedade, ela tem que ser definida num “Sub Tipo” do Tipo que possui a Propriedade que nós queremos cancelar ou sobrepor.

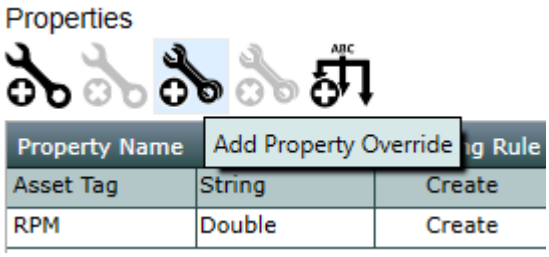


Figura8 – Ícone “Adicionar Anulação de Propriedade”

3.2.5 “Tipos de Sistema”

As Propriedades, os Componentes e os Alarmes podem ser adiçonadas aos Tipos do Sistema, mas não podem-se criar “Sub Tipos”. Um exemplo de adicionar uma Propriedade a um Tipo de Sistema poderia ser adicionar um endereço e um número de telefone à uma conta de usuário do sistema. Clique no botão “Tipos de Sistema” para ver os que existem na árvore.

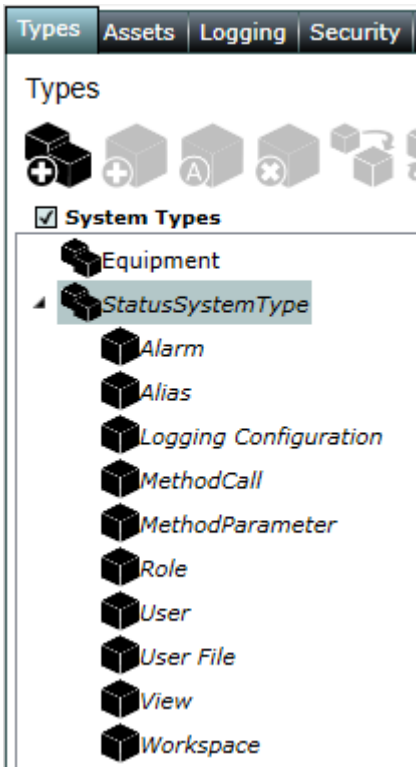


Figura9 – Árvore de Tipos de Sistema

3.3 Componentes

3.3.1 Criando Componentes para um Tipo

Um Componente é un objeto complexo. Os Tipos podem ter Propriedades simples como ‘Asset Tag’, mas eles podem ter também Propriedades complexas. Por exemplo, o nosso Ar Condicionado pode ter um Ventilador e um Motor como Componentes. Para adicionar um Componente a um Tipo, selecione un Tipo na árvore. Na secção ‘Componentes’ do separador “Tipos”, clique no ícone <AdicionarComponente>.

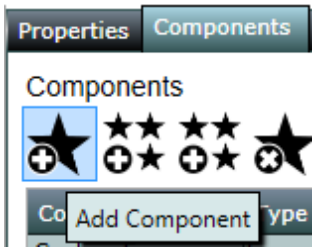


Figura10 – Ícone “Adicionar Componente”

Se voçê clicar no <Ar Condicionado> e depois no ícone “adicionar Componente” vai se mostrar uma Caixa de Dialogo como essa:

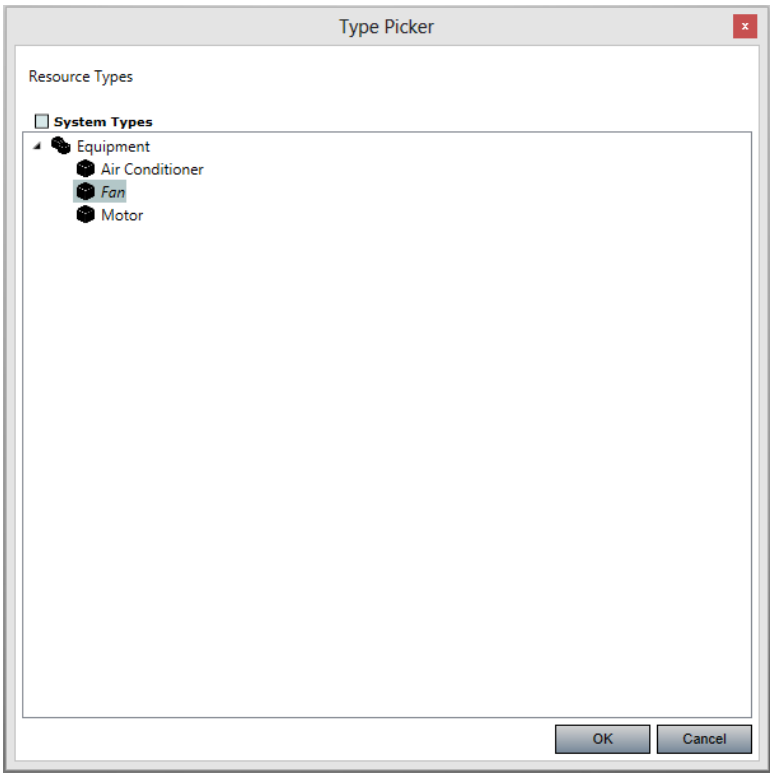


Figura11 – Caixa de diálogo "Selecione Tipo ou Type Picker"

O Componente que nós vamos criar pode ser de tipo Ar Condicionado, Fan ou Motor. Selecionamos o Ar Condicionado e ao OK temos que dar um nome de componente. Se escrevemos "Ventilador de frio' adicionaremos un novo Componente ao tipo Ar Condicionado.

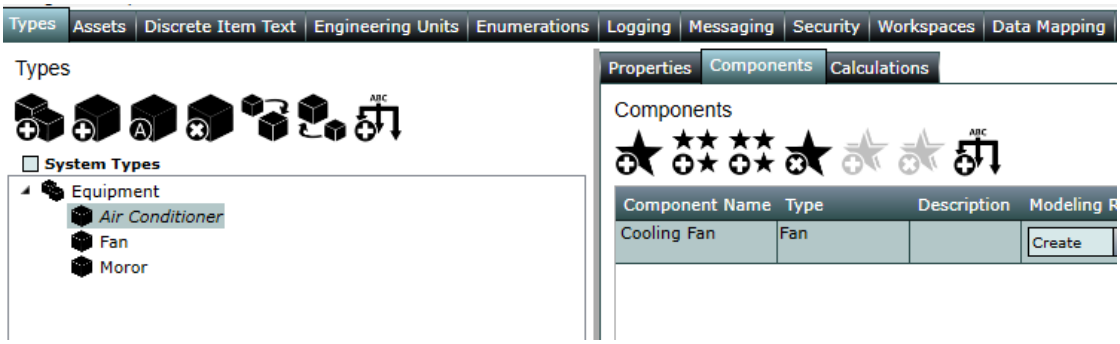


Figura12 – Nessa figura um novo Componente 'Ventilador de Frío' tem sido adicionado ao Tipo Ar Condicionado.

Os "Sub Tipos" vão herdar os componentes, da mesma forma que herdam as Propriedades.

3.3.2 Criando Novas *Views* de Componentes

O separador de Componentes também da uma opção para adicionar *Views* para um Tipo particular. As Views em Status Enterprise são similares às pastas ou coleções, contedores lógicos de objetos no seu Modelo de Dados.

Desde o separador de Componentes, fonecem-se duas opções para adicionar Views ao Modelo. Voçê pode escolher <Adicionar Typed View> ou <Adicionar View>.

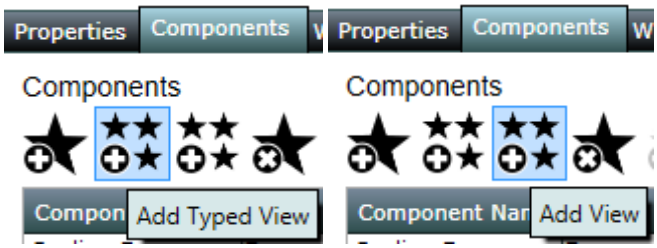
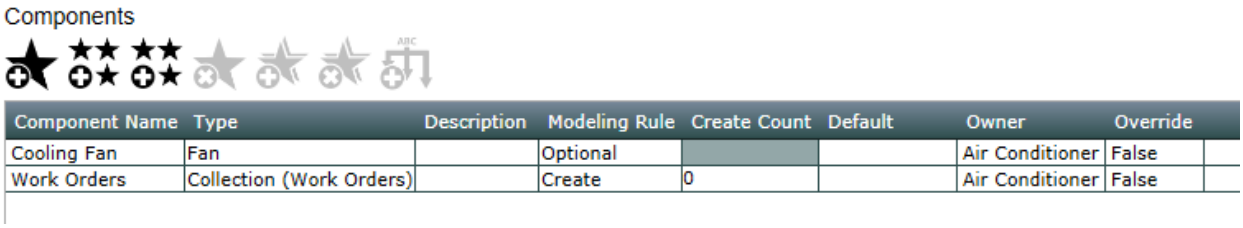


Figura13 – Ícones de "AdicionarView"

Selecionando <AdicionarTypedView> é aberta uma caixa de diálogo similar á apresentada quando adicionar um Componente. O Tipo selecionado determinará quais Ativos podem ser adicionados a esta *View* particular. Uma vez que o Tipo é selecionado, o nome da Nova View será requerido.

Selecionando <AdicionarNovaView> não será requerida a seleção de um Tipo particular. Esta opção permite adicionar uma *View* vazia no seu Modelo de Dados que pode ter Ativos adicionados a ela. Se esta opção for selecionada, o sistema pedirá somente o nome da Nova View.

A nova View aparecerá na lista de Componentes como uma Colecção.



Component Name	Type	Description	Modeling Rule	Create Count	Default	Owner	Override
Cooling Fan	Fan		Optional			Air Conditioner	False
Work Orders	Collection (Work Orders)		Create	0		Air Conditioner	False

Figura14 – Nova View na Grelha Componentes Ordens de Trabalho

Existem configurações que podem ser editadas para ambos, Componentes e "Collections" (Views ou Coleções) de Componentes

3.3.3 Configurações de Componentes

3.3.3.1 Nome do Componente

O nome do Componente é definido pelo usuário no momento que adiciona um Componente.

3.3.3.2 Tipo

Este é o Type do qual foi derivado o Componente no momento da sua criação. Quando uma instância de um Componente for criada, o Type determina as Propriedades, Alarmes e mais outros Componentes que

ela podería herdar. Para as Views, coluna Type mostra a Colecção e, opcionalmente, os tipos que são esperados em Vista.Descripção
A descripção simplesmente oferece infomações relevante sobre o Componente.

3.3.3.3 Regra de Modelagem

Como no caso das “Propriedades”, a opção regra de modelagem, <Optional> ou <Create>, determina quando um Componente vai ser automáticamente criado ao se criar um Ativo.

3.3.3.4 “Create Count”

Para uma Colecção ou View, este atributo especifica quantos objetos devem ser criados e adicionados à Colecção quando um Ativo for criado. Por exemplo, se nós quisermos que 2 ordens de trabalho fossem criadas quando o nosso Ar Condicionado for criado, então poderíamos fixar “Create Count” a <2>. Se fixamos “Create Count” para as ordens de trabalho a <0> ninguma sería criada, mas nós podemos criá-las depois manualmente no separador Ativos.

Nota: O “Data Model Designer” faz alguns testes superficiais para ajudar a garantir que uma *recursão infinita* não está sendo introduzida no Modelo de Dados. Finalmente é o Model Data Designer o último responsável em considerar as suas alterações (especialmente para a propriedade Criar Count) e garantir que recursão não está sendo introduzida.

Exemplo de Recursão: Os Tipo A e B são criados. O tipo A tem um Componente do B adicionado (ao A). “Create Count” está fixada em <Create>. O Tipo B tem agora um Componente adicionado do tipo A, “Create Count” está fixada em <Create>. Quando criar um Ativo de quaisquer A ou B criaremos um infinito número de objetos.

3.3.3.5 Proprietário ou ‘Owner’

É o Tipo que possui o Componente. Ele pode ser um super-Tipo doTipo selecionado na árvore.

3.3.3.6 Anulação ou “Override”

Indica se um Componente tem sido cancelado. Olhe para a secção 'Overriding Components' se quiser mais informação.

3.3.4 “Overriding Components”

Como as Propriedades herdadas, os Componentes herdados também podem ser cancelados.

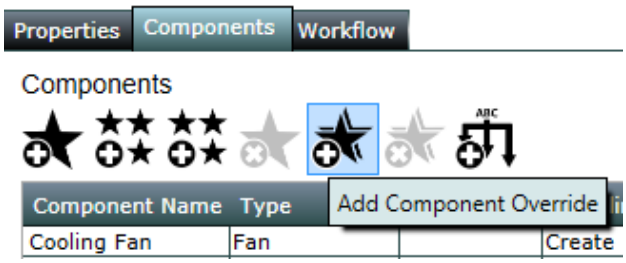


Figura15 – Ícone de “Adicionar Cancelação de Componente”

Por exemplo, voçê podería ter uma classe base que defina uma colecção de Componentes. Na mesma, “Create Count” está fixada a <10>. Uma outra classe é um “sub-Tipo” da clase base que podería requerir um “Create Count” menor para a colecção. Este é um cenário em que a cancelação poderia ser feita para permitir um menor "Create Count".

3.4 Alarmes

Os alarmes em Status Enterprise têm inúmeras opções de configuração para asegurarem que os Alarmes sejam rápidos e indicados exatamente. A secção a seguir é um resumo geral do proceso de configuração de Alarmes no “Data ModoDesigner”. Para obter informação com mais detalhe sobre Alarmes leia a Guía do Usuário Status Enterprise Parte 9 – Alarmes.

3.4.1 Resumo

Os Alarmes são adicionadas às Propriedades no seu Modelo de Dados. Um Alarme monitora o valor de uma Propriedade e dispara quando uma determinada condição é alcançada. A condição pode ser um valor anormalmente baixo, alto, ou um valor que não é normal.

3.4.2 Tipos de Alarmes

Desvio, Nível, limite e Taxa de Variação são Alarmes que têm um estado <low low>, <low>, <high> y <high high>. Estes Alarmes estão exclusivamente com apenas um estado de ativo de cada vez.
Os Alarmes “Off Normal” e “Trip” são simplesmente ativas ou inativas.

3.4.2.1 Desvio

Um alarme Desvio é muitas vezes usado para relatar um excesso entre o valor de uma propriedade e uma medição real da propriedade. Ao configurar um alarme Desvio, o valor médio esperado para a propriedade deve ser fornecida por nós. O alarme se torna ativa quando o desvio do valor normal excede o desvio esperado normalmente.

Por exemplo, se uma Propriedade tem um valor normal de 10, e o límite de desvio para acima se define em 2 e o límite de desvio para abaixo se configura a -1 então o Alarme disparará se o valor cai para abaixo de 9 ou se sube para acima 12. Se mudamos o valor normal a 11 os novos valores do Alarme nesse exemplo serão 10 y 13 respectivamente.

3.4.2.2 Nível

A Nível de alarme é muitas vezes usado com instrumentos e é usado para relatar quando o limite é excedido. O Alarme torna-se ativa quando o valor observado estiver por acima ou por abaixo de um limite. Não é requerido se definir um valor normal. A faixa normal de operação é aquela entre o limite de alta e baixa.

3.4.2.3 Límite

O Alarme de Límite é o mesmo que no Nível, só quea faixa normal de operação é baixo <low low>, não entre um limite baixo e um alto. Isso permite escalar Alarmes entre o 4 níveis.

3.4.2.4 Taxa de Variação

Este Alarme é idêntico ao Nível de alarme. Destina-se a ser usado com Propriedades que devem medir quaisquer tipo de Taxa de Variação como a velocidade em que um tanque é enchido. O Alarme dispara se a Taxa de Vairação está por acima ou por debaixo dos valores configurados. Foi criada principalmente para a categorização.

3.4.2.5 Incomun

Esse Alarme torna-se ativa se uma Propriedade muda o valor padrão.

3.4.2.6 Disparo

O Alarme de disparo é idêntica à “Incomun”. É definida principalmente para categorização e é usada para indicar falhas de equipamento.

3.4.3 Criando Alarmes

Para criar um novo Alarme para uma Propriedade, selecione a Propriedade desejada na grelha e clique no ícone <AdicionarAlarme>.

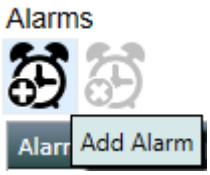


Figura16 – Ícone “AdicionarAlarme”

Selecione o tipo de Alarme, um nome e uma mensagem padrão para a mesma. A mensagem padrão será mostrada no interfaz do usuário com o “Alarming Control”.

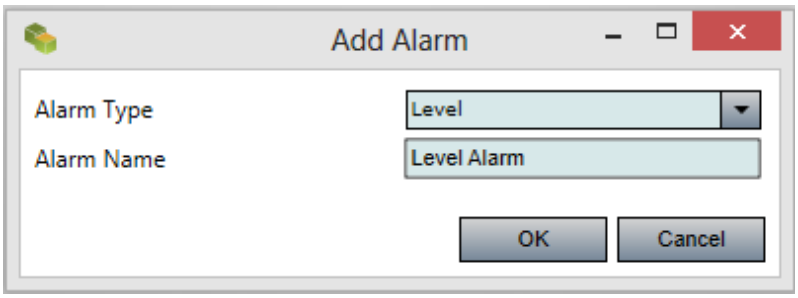


Figura17 – Caixa de Diálogo “AdicionarAlarme”

3.4.4 Configurações de Alarme

3.4.4.1 Nome

É o nome definido pelo usuário quando o Alarme é adicionado ao modelo de Dados.

3.4.4.2 Tipo

O tipo de Alarme será definido pelo usuário quando o Alarme for criado. Os tipos disponíveis de Alarme incluem: Desio, Nível, Limite, Taxa de Variação, Incomunn e Disparo. O tipo de Alarme selecionado determinará a sua funcionalidade.

3.4.4.3 Regra de Modelagem

Como nas Propriedades e nos Componentes, a regra de modelagem define quando um Alarme é criado automáticamente ou não ao ser criado um Ativo com esta Propriedade. As opções são <Mandatory> e <Optional>. Uma vez que os Alarmes estão associadas às Propriedades e não aos Types, quando um Ativo for criado deve ter uma Propriedade para que o Alarme seja criado.

3.4.4.4 Ativados

Os Alarmes que não estão “Ativados” (“Enabled”) não são avaliados pelo servidor e os clientes não relatam esses Alarmes.

3.4.4.5 “Reconhecimento obrigatório”

Esta opção determina quando um alarme disparado deve ser reconhecido. Quando este botão estiver selecionado um Alarme disparado permanecerá ativo até que um usuário desativar ele manualmente.

3.4.4.6 Estados Baixo e Alto

Especifica os valores para os limites <low low>, <low>, <high>, <high high>. Para Alarmes de Nível, Limite, Taxa de Variação, e Devio, estos valores serão numéricos, e serão comparados com o valor de entrada.

3.4.4.7 Normal

Para Alarmes Incomuns, Desvio, e Disparo, a Propriedade Normal especifica o valor desejado. Este valor será comparado com o valor de entrada para determinar se o Alarme deve estar ativo.

3.4.4.8 Texto

A mensagem simplesmente fornece informações significativas sobre o alarme. A mensagem padrão é mostrado na interface do usuário com o alarme. Existem descripções de texto para cada nível: {0} é LowLow, {0} é Low, {0} é Normal, {0} é High, e {0} é HighHigh

3.4.5 Botão Notificador do Alarme

Figura18 - Botão Notificador do Alarme

O botão do Notificador do Alarme é usado para ativar ou desativar as notificações para um Alarme de um Ativo específico. Quando voçê selecionar um Ativo no “Data Model Designer” voçê vai ver um desses ícones acima a informar de se tem Alarmes ativados ou desativados para esse Ativo.

É importante notar que o controle de Alarme exibe essa configuração somente quando o controle é aberto incialmente. A monitoração de Alarmes não será modificada se o Notificador de Alarmes é alterado depois que o controle for aberto.

3.5 Messaging

O Messaging de Status Enterprise é uma maneira de enviar uma notificação de alarme vía e-mail ou SMS. Qualquer evento de alarme pode ser capturado pelo correio e enviado para um usuário remoto ou grupo de usuários. O Messaging tambám pode ser configurado para notificar as pessoas que não são usuários do sistema Status Enterprise, e que são chamam-se contatos (empreiteiros, pessoal de manutenção, etc).

3.5.1 Modelos (ou Templates) de Mensajería

Os modelos de Messaging estão sob o separador Messaging. No modelo de Messaging, a propriedade “From” lhe permite selecionar um endereço de e-mail de onde provém a notificação.

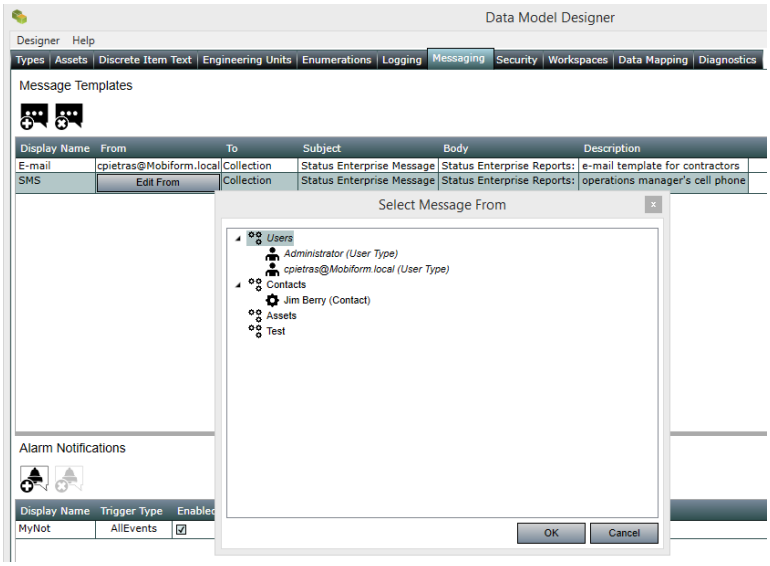

Data Model Designer
Designer Help
Types Assets Discrete Item Text Engineering Units Enumerations Logging Messaging Security Workspaces Data Mapping Diagnostics
Message Templates
Display Name From To Subject Body Description
E-mail cpietras@Mobiform.local Collection Status Enterprise Message Status Enterprise Reports: e-mail template for contractors
SMS Edit From Collection Status Enterprise Message Status Enterprise Reports: operations manager's cell phone
Select Message From
Users
Administrator (User Type)
cpietras@Mobiform.local (User Type)
Contacts
Jim Berry (Contact)
Assets
Test
OK
Cancel
Alarm Notifications
Display Name Trigger Type Enabled
MyNot AllEvents

Figura19 Campo “From” do modelo de Messaging

A propriedade “To” permite selecionar uma persona que será entregue da notificação por e-mail. Esto pode ser selecionado desde o grupo de usuários ou de contactos. Nessa lista pode se adicionar um endereço ou muitos.

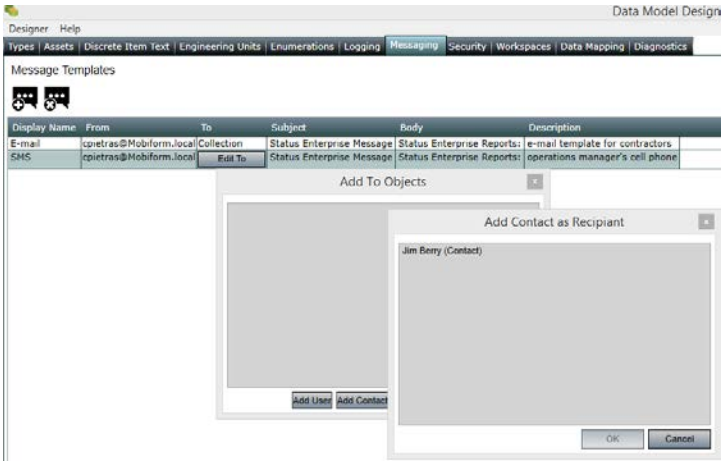

Data Model Design
Designer Help
Types | Assets | Discrete Item Text | Engineering Units | Enumerations | Logging | Messaging | Security | Workspaces | Data Mapping | Diagnostics
Message Templates
Display Name From To Subject Body Description
E-mail cpietras@Mobiform.local Collection Status Enterprise Message Status Enterprise Reports: e-mail template for contractors
SMS cpietras@Mobiform.local Edit To Status Enterprise Message Status Enterprise Reports: operations manager's cell phone
Add To Objects
Add Contact as Recipiant
Jim Berry (Contact)
Add User
Add Contact
OK
Cancel

Figura20 Campo “To” no Modelo deMessaging

As outras áreas no modelo de Messaging são: “Subject”, “Body”, e “Description”. O “Subject” do e-mail será tomado da mesda área do modelo. O “Body” este vai ser ligado ao email juntamente com os detalhes do Alarme. O campo "Description" é usado para dar informações significativas a partir do modelo para identificá-lo na lista dos outros modelos.

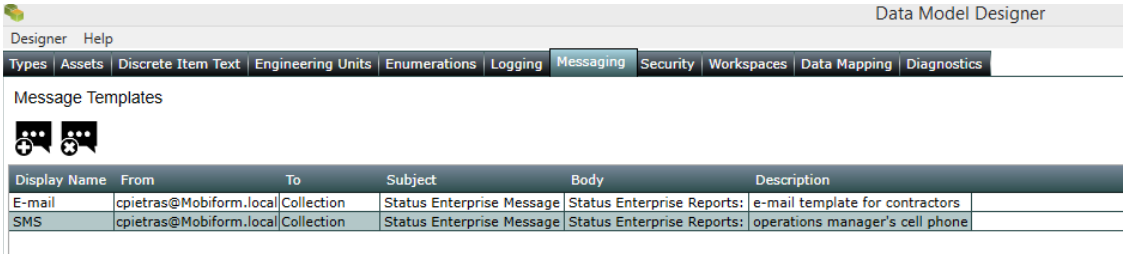

Data Model Designer
Designer Help
Types | Assets | Discrete Item Text | Engineering Units | Enumerations | Logging | Messaging | Security | Workspaces | Data Mapping | Diagnostics
Message Templates
Display Name From To Subject Body Description
E-mail cpietras@Mobiform.local Collection Status Enterprise Message Status Enterprise Reports: e-mail template for contractors
SMS cpietras@Mobiform.local Collection Status Enterprise Message Status Enterprise Reports: operations manager's cell phone

Figura21 Propriedades do Messaging

3.5.2 Notificações

As Notificações são una colecção de configurações ou propriedades que lhe permitem especificar os detalhes do destinatário da notificação e do momento em que for recebida.

O *Tipo de disparo* lhe permite selecionar quando um estado de Alarme enviar uma notificação. Os Alarmes têm vários estados, e voçê pode não querer receber uma notificação para cada estado de um Alarme. É possível que você só quiser receber notificação durante o estado <High High>.

NOTA: Se utilizar o tipo de disparo “AllEvents” todos os eventos do Alarme serão notificados, mesmo os comentários. Para más informação acerca de Alarmes leia a secção 3.4 Alarmes

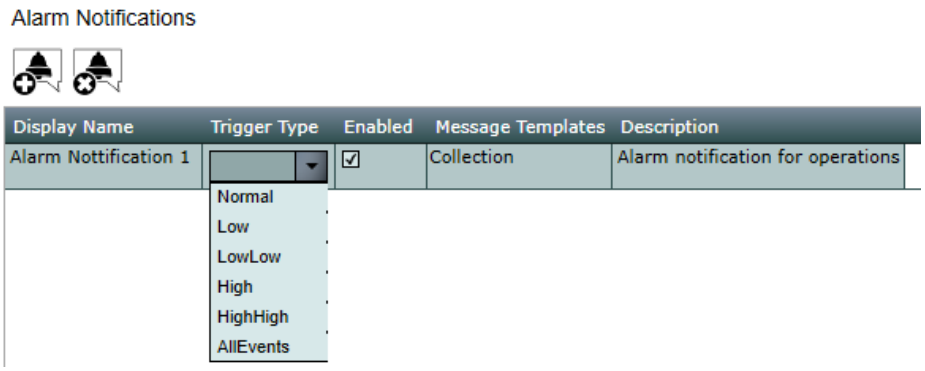


Figura22 Tipo de Disparo de "Notificação de Alarme"

O campo "Modelo" ou Template da mensagem permite selecionar o qué modelo de mensagem será enviada. Voçê pode selecioner um ou varios Modelos de Mensagem.

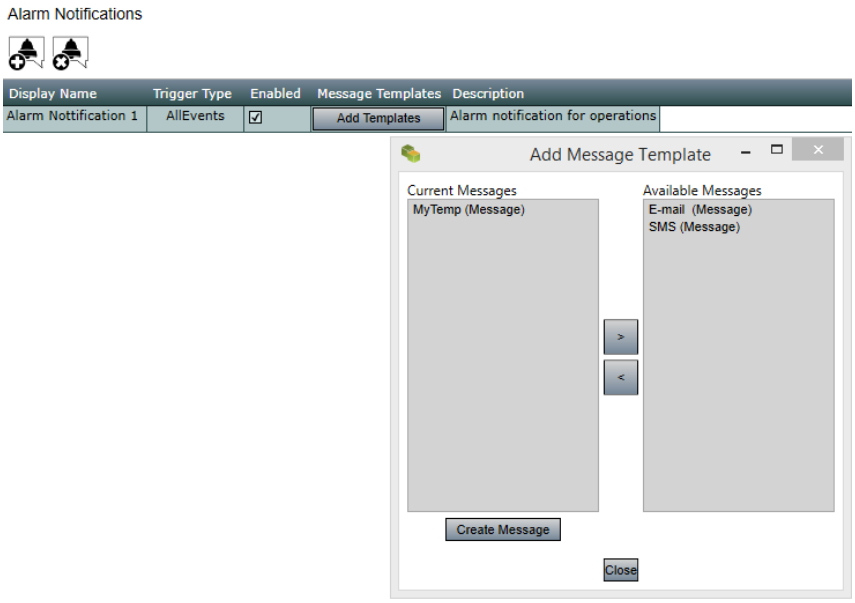


Figura23 Modelo ou Template de Mensagem de "Notificação de Alarme"

3.5.3 Alarme de Vinculação

Sob o separador Ativos olhe para um alarme para uma das propriedades de ativos. O ícone Editar a Notificação de Alarme vai abrir uma janela que é para vincular uma ou várias notificações à esse Alarme.

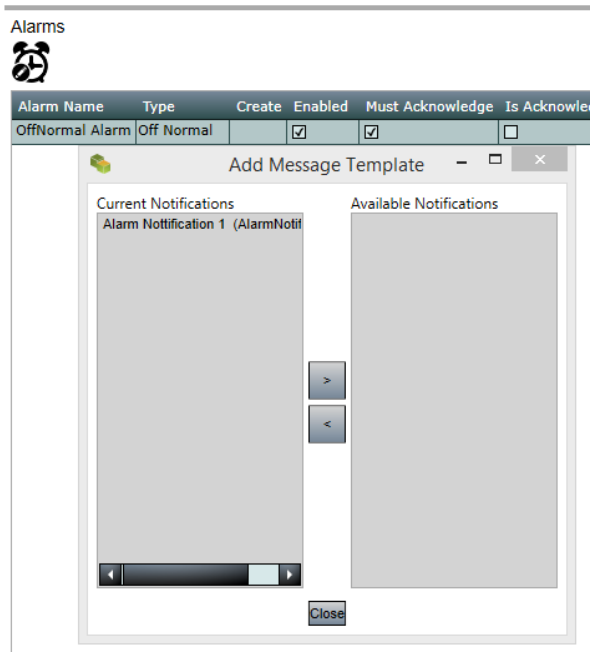


Figura24 Editar Notificaciones de Alarme

3.5.4 Messaging com SMS

Enviar uma notificação de Alarme usando o SMS é similar a os passos acima indicados. Na Propriedade *email* para o usuário ou contato, introduz o endereço de email do fornecedor do serviço Pasarela SMS. Em baixo tem uma lista de enredeços de fornecedores comúnmente utilizados. Verifique com seu provedor de serviço móvel para atualizar os endereços.

Alltel Wireless	*mobile-number*@mensagem.Alltel.com (SMS & MMS) *mobile-number*@text.wireless.alltel.com (SMS) *mobile-number*@mms.alltel.net (MMS)
AT&T Wireless	*mobile-number*@txt.att.net (SMS) *mobile-number*@mms.att.net (MMS)
AT&T Mobility (formerly Cingular)	*mobile-number*@cingularme.com *mobile-number*@mobile.mycingular.com
Boost Mobile	*mobile-number*@myboostmobile.com
Cricket	*mobile-number*@sms.mycricket.com (SMS) *mobile-number*@mms.mycricket.com (MMS)
Metro PCS	*mobile-number*@mymetropcs.com
Sprint (PCS)	*mobile-number*@messaging.sprintpcs.com SMS) *mobile-number*@pm.sprint.com (MMS)
Sprint (Nextel)	*mobile-number*@page.nextel.com (SMS) *mobile-number*@messaging.nextel.com (Rich Messaging)
Straight Talk	*mobile-number*@VTEXT.COM (SMS) *mobile-number*@mypixmensagems.com (MMS)
T-Mobile	*mobile-number*@tmomail.net (MMS)
U.S. Cellular	*mobile-number*@email.uscc.net (SMS) *mobile-number*@mms.uscc.net (MMS)

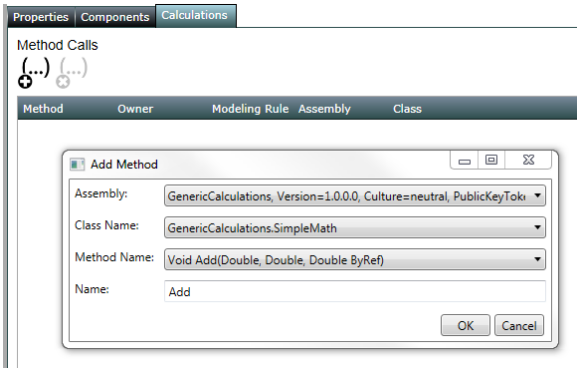
Verizon	*mobile-number*@vtext.com (SMS) *mobile-number*@vzwpix.com (MMS)
Virgin Mobile	*mobile-number*@vmobl.com (SMS) *mobile-number*@vmpix.com (MMS)

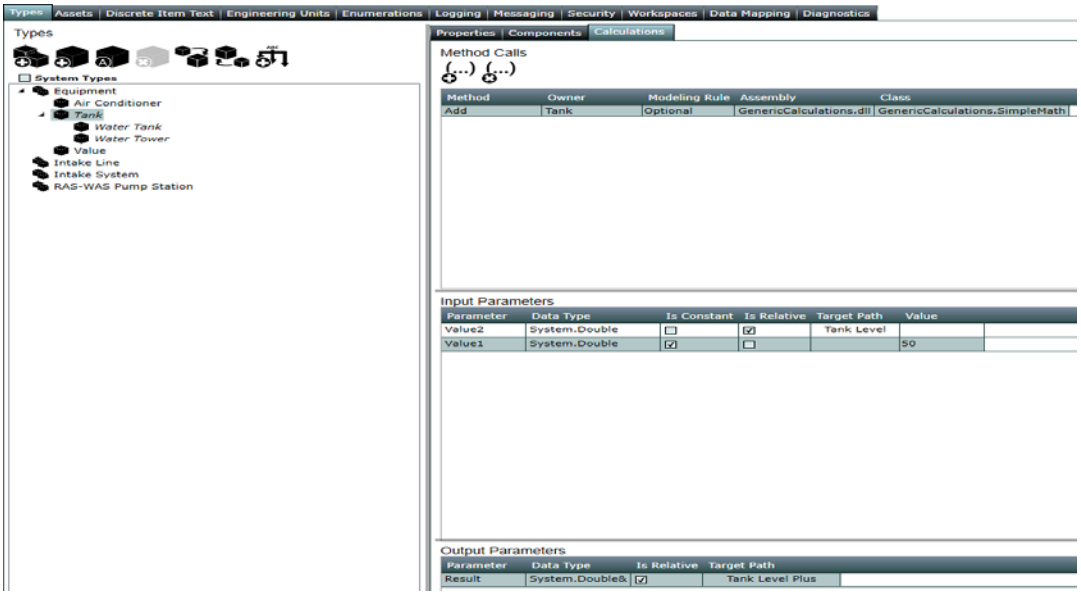
3.6 Cálculos ou “Calculations”

Os cálculos permitem façer operações em que a introdução do cálculo pode ser uma propriedade em seu modelo ou uma constante, e o resultado pode ser atribuído a uma Propriedade do seu modelo. Status Enterprise tem alguns cálculos incluídos, cálculos personalizados também podem ser criados..

3.6.1 Criando um Cálculo

Os Cálculos são criados selecionando um Tipo y clicando no botão <Adicionar Chamada a Metodo> no separador “Calculations”. Voçê vai ver uma caixa de Diálogo que permite selecionar o “Assembly”, o “Class”, o “Method” e o nome de “Method” para o seu Cálculo





Uma vez que o cálculo é adicionado os parâmetros de entrada podem ser selecionedos. Os parâmetros de entrada podem ser uma constante com o valor especificado, ou uma propriedade relativa ou não do tipo selecionado.
A saída do "método" é atribuído a uma Propriedade relativa ou não relativa.

3.6.2 Criando os seus Próprios “Methods”

Os cálculos são definidos em um assembly .NET e são armazenados no seguinte diretório.

C:\Program Files\B-Scada\StatusEnterprise\MethodCallAssemblies

Instala-se um projeto de Visual Studio com "Cálculos" simples, e disponíveis para serem mudados como voçê precisar. Isto está localizado no seguinte diretório:

C:\ProgramData\B-Scada\StatusEnterprise\SpecialCalculations

4 Ativos

Quando uma instância de um Type é criada, um Ativo tem sido criado. Os Ativos são instâncias ou casos de objetos do mundo real no seu Modelo de Dados.

4.1.1 Criando um Ativo Raíz

Vamos supor que temos criado um Tipo o Type *Ar Condicionador* com um componente *Ventilador* opcional e uma Colecção de Motores com uma “Create Count” de <2>.

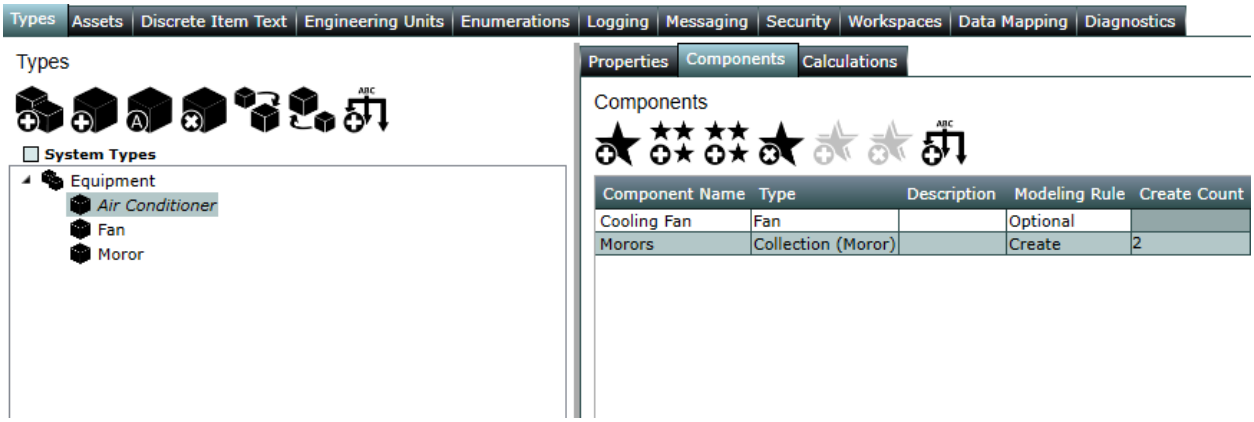


Figura25 – Exemplo de Criar un Ativo

Antes de começar a criar ativos, precisamos criar uma “View” de Ativos. Selecione no ícone <AdicionarVista Raiz> no separador Ativos.

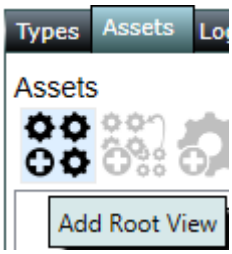


Figura26 – Ícone “AdicionarVista Raíz”

Introduz o nome “Meu Equipamento” na caixa de diálogo Nova View e clique <OK>.

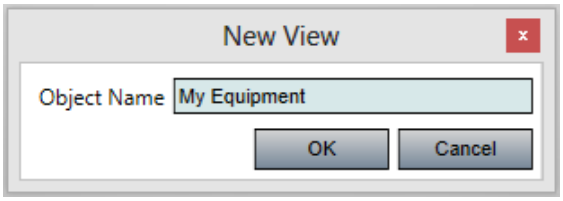


Figura27 – Caixa de Dialogo Nova Vista

Selecione <Meu Equipamento> na árvore de Ativos

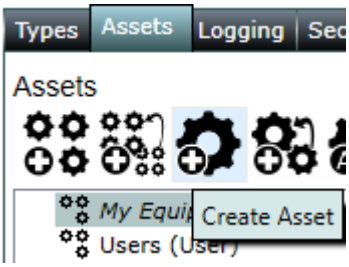


Figura28 – Ícone Criar Ativo

Selecione o ícone <Criar Ativo> do separador de Ativos e vai se abrir uma caixa de diálogo com os Types. Selecione o <Ar Condicionado> e clique <OK>

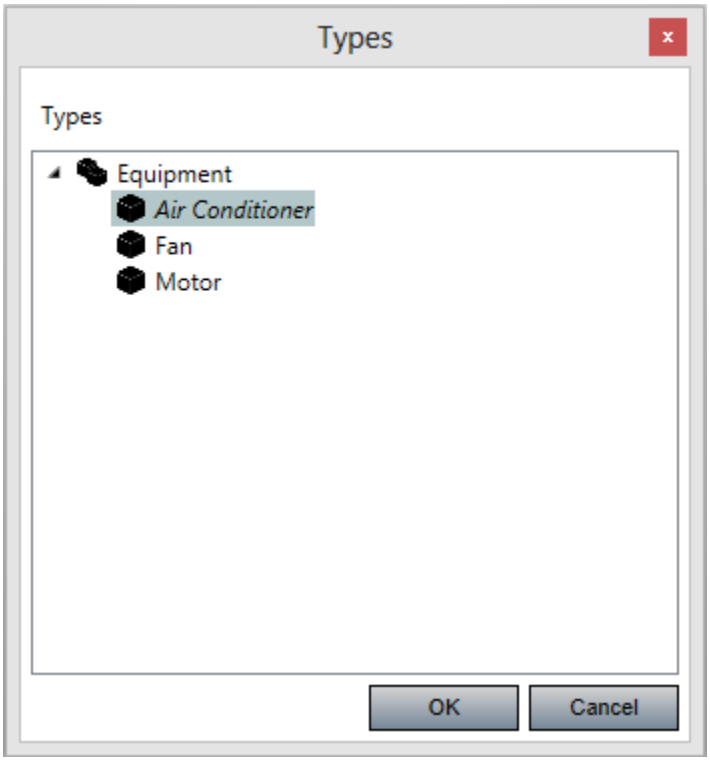


Figura29 – Caixa de Diálogo Tipos

A caixa de diálogo do novo Ativo irá mostrar o texto <Air Condicionado>. Introduza o texto “Ar Condicionado de meu escritorio e clique <OK>.

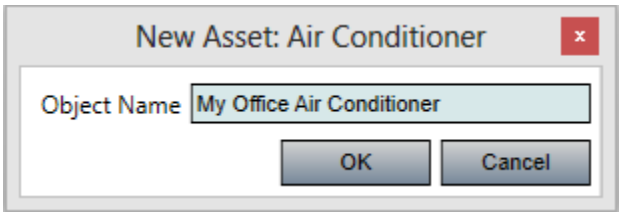


Figura30 – Caixa de Diálogo de Novo Ativo

No separador de Ativos podemos ver agora o Ativo ArCondicionado que tem sido criado.

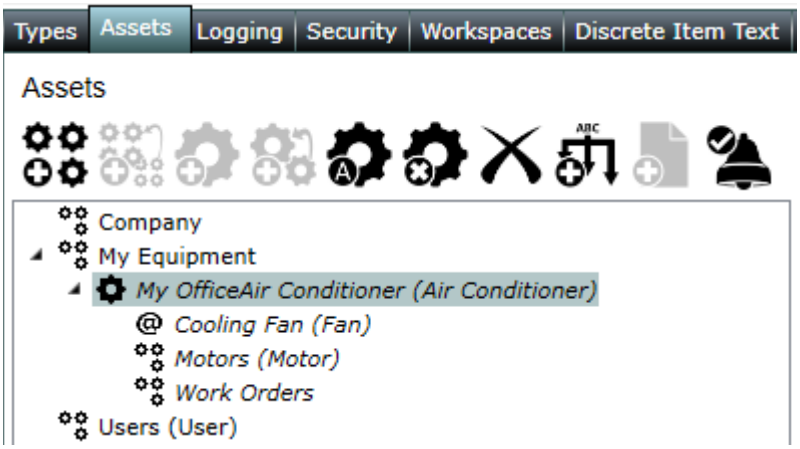


Figura31 – Ativo Ar Condicionado

Nós vemos um marcador para o nosso Ventilador: o Ventilador está marcado como <Opcional> no Tipo Ar Condicionado, por isso não tem sido criado. Para os Motores, nós tínhamos uma Propriedade “Create Count” definida a <2>, por isso tem sido criados e adicionados à Colecção Motores.

4.1.2 Adicionar um Componente como um Ativo

Se decidimos criar un Ativo para o Ventilador de Frío no Ar Condicionado, nosotros podríamos hacer clic en el marcador no atribuído para el Ventilador en el árvore de Ativos y luego en la barra de herramientas en <Criar Ativo>.

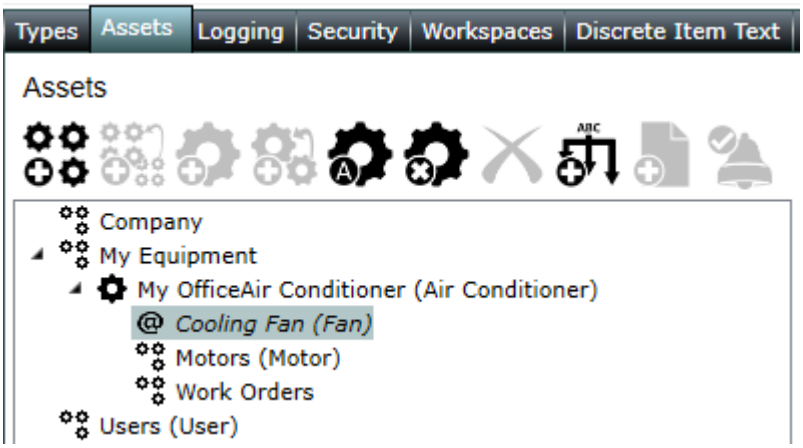


Figura32 – Marcador no Atribuído.

A caixa de diálogo de Tipo será aberta onde nós podemos clicar no novo tipo de objeto que queremos criar. Se o <Ventilador> não tem “sub Tipos”, então um Tipo Ventilador será criado automáticamente.

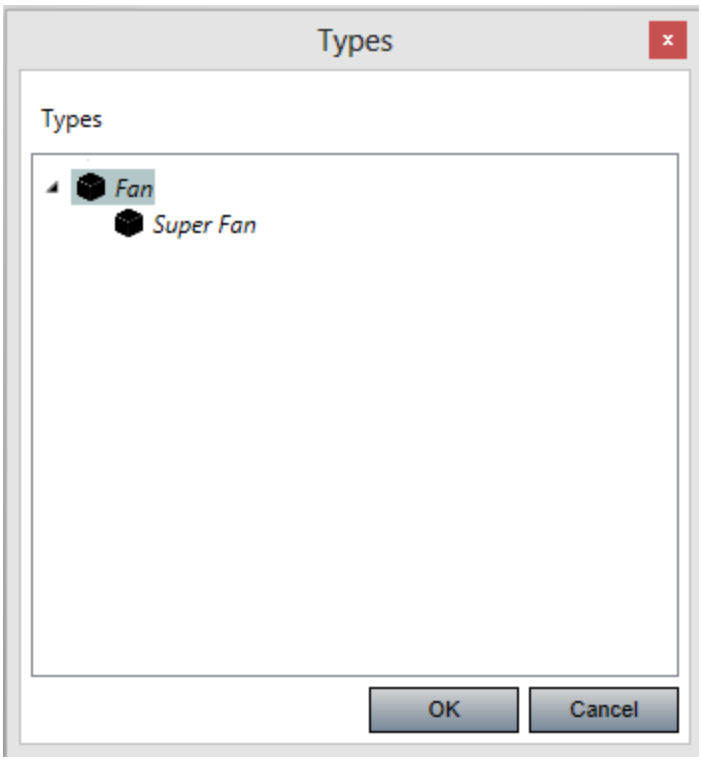


Figura33 – Caixa de Diálogo Tipos

Selecione <Ventilador>, clique em <OK> e um novo Ativo Ventilador será criado e adicionado como Componente do Ar Condicionado.

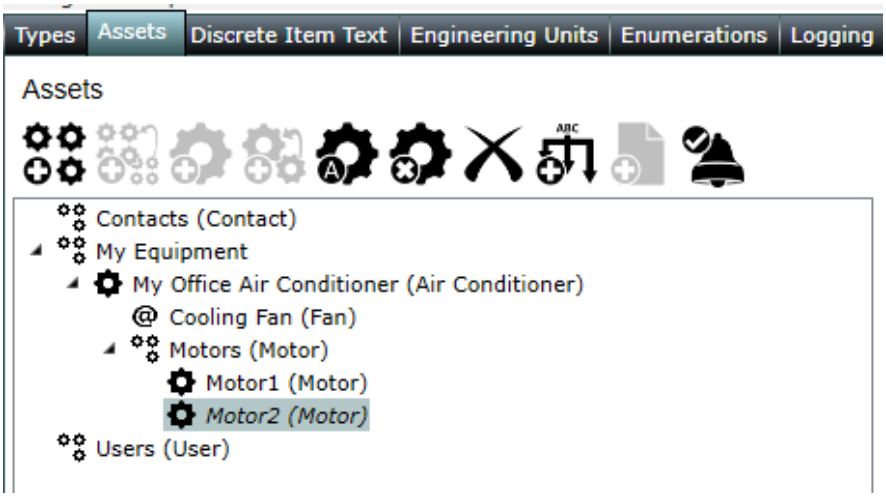


Figura34 – Componente do Ar Condicionado

4.1.3 Adicionando um Ativo a uma Colecção

Para adicionar um novo Ativo a una Colecção na árvore, selecione a Colecção na árvore e clique no ícone <Criar Ativo>.

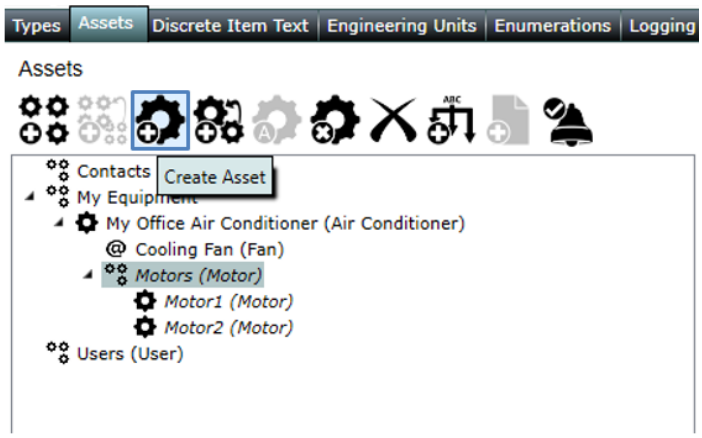


Figura35 – Adicionar um novo Ativo a uma Colecção

A caixa de diálogo de criar Ativo vai mostrar o texto “Motor”. Introduza o texto “Motor Condensador” e clique em <OK>.

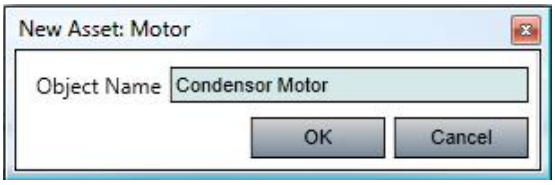


Figura36 – Caixa de Dialogo Criar Ativo

No separador de Ativos podemos ver agora o nosso Motor Condensador na Colecção de Motores que temos criado.

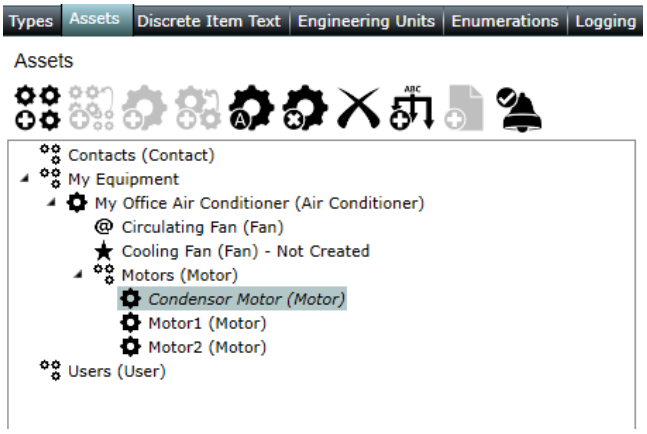


Figura37 – Ativo adicionado à Colecção

Um Ativo já existente também pode ser adicionado a uma Colecção. Os Ativos que residem dentro de uma Colecção podem se compartilhar com outras “Collections”. Use o ícone <Adicionar Ativo existente> para que um Ativo existente seja recolhido na árvore e adiconado a uma Colecção.

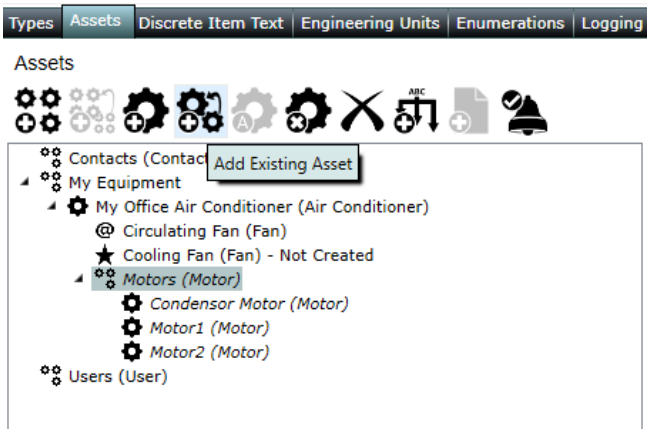


Figura38 – Ícone AdicionarAtivo existente

Para adicionarun Ativo existente, vá para o separador de Ativos. Selecione um marcador, Colecção ou uma “Vista” e depois clique no ícone <AdicionarAtivo existente>. Selecione o Ativo na caixa de diálogo e clique no <OK>.

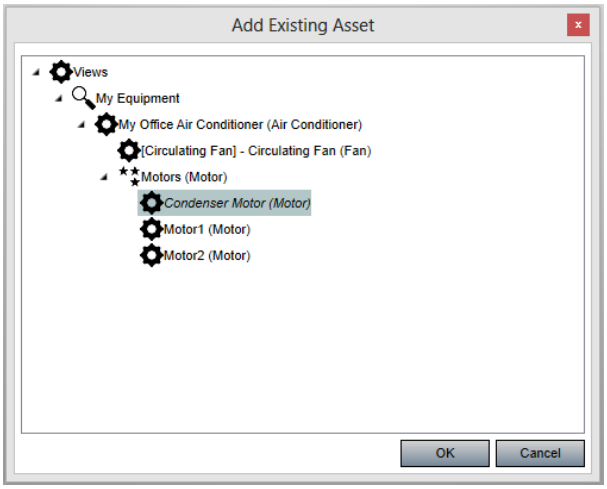


Figura39 – Caixa de Diálogo AdicionarAtivo Existente

4.2 Criando um Ativo do Sistema

Ao contrário de outros Ativos,os Ativos de sistema não podem ser criados desde os Tipos do seu modelo de Dados. Os Tipo do sistema são definidos pela Status e incluem – sem estarem limitados a– Alarmes, “Alias”, “Logging Configuration”, Rol, Usuário e outros.

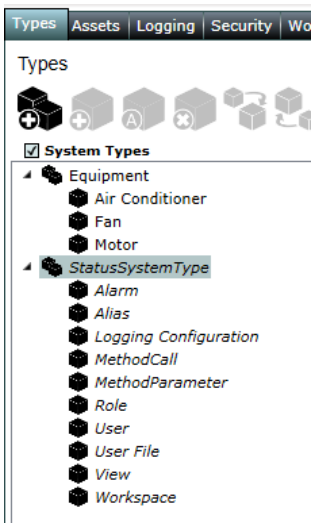


Figura40 – Tipo do sistema

Os únicos Ativos do sistema que podem ser criados no separador de Ativos e adicionados à árvore são as contas de usuário. Status Enterprise tem somente uma conta de Usuário padrão denominada “Administrator” e listada sob a “View” <Users> no separador de Ativos. Esta conta não pode ser apagada e não tem um password padrão. É em branco.

4.2.1 Criando Contas de Usuário

As novas contas de Usuário podem ser criadas selecionando a “View” etiquetada como <Users> e selecionado o ícone <Criar Ativo> no separador de Ativos

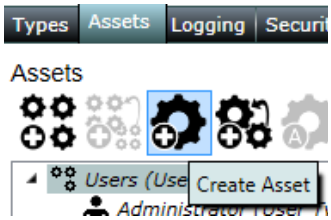


Figura41 – Ícone de AdicionarUsuário

Quando a caixa de diálogo “AdicionarUsuário” é aberta, uma nova conta no sistema pode ser criada, ou uma conta de usuário pode ser selecionada do Active Directory. Uma vez que a conta de usuário é criada, os usuários poderão iniciar sesão de quaquer aplicação cliente que seja conectada ao ‘Status Server’ usando suas credenciais.

NOTA: Por padrão, somente o administrador pode alterar um nome de usuário ou um valor de password.

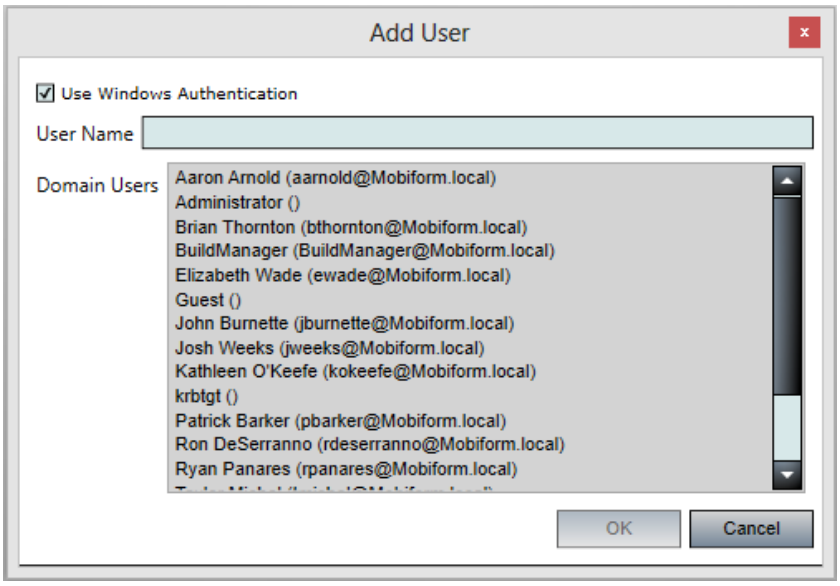


Figura42 – Caixa de Diálogo "AdicionarUsuário"

4.3 Adicionar Arquivos ao Servidor

Além de armazenar dados, el Status Server pode salvar arquivos que podem ser acessados pelos usuários logados no servidor. Esses arquivos acostumam ser "Mimics" mostrando telas para ver dados, imagens, para serem usado nessas telas. Documentos de referência que suportam esses objetos no modelo de Dados.

Para adicionar um arquivo a uma "Vista" ou View, selecione a "View" na árvore de Ativos e clique no ícone <AdicionarArchivo>.

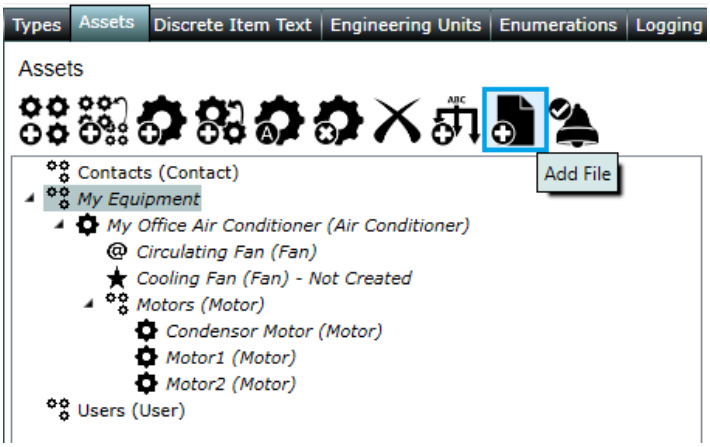


Figura43 – Ícone "AdicionarArchivo"

Selecione o arquivo que voçê deseja adicionar ao servidor. Este vai se mostrar na árvore de Ativos. Quando o arquivo for selecionedo na árvore de Ativos, o "Data Model Designer" vai mostrar uma quantidade de suas propriedades, estas incluem o tipo de arquivo, tamanho, e o tipo MIME. Você pode atribuir palavras-chave delimitadas por ponto e vírgula como metadados para marcar o arquivo.

Nota: O nome do arquivo não pode conter os seguintes caracteres: ‘.’, ‘/’, ‘@’, ‘\’, ‘&’, ‘!’, ‘:’, ‘<’, ‘>’. Se eles forem achados no nome do arquivo voçê vai receber um erro, e o programa vai retornar à tela principal.

O “Data Model Designer” de Status Enterprise permite agora arquivos de até 16MB adicionados ao modelo de Dados.

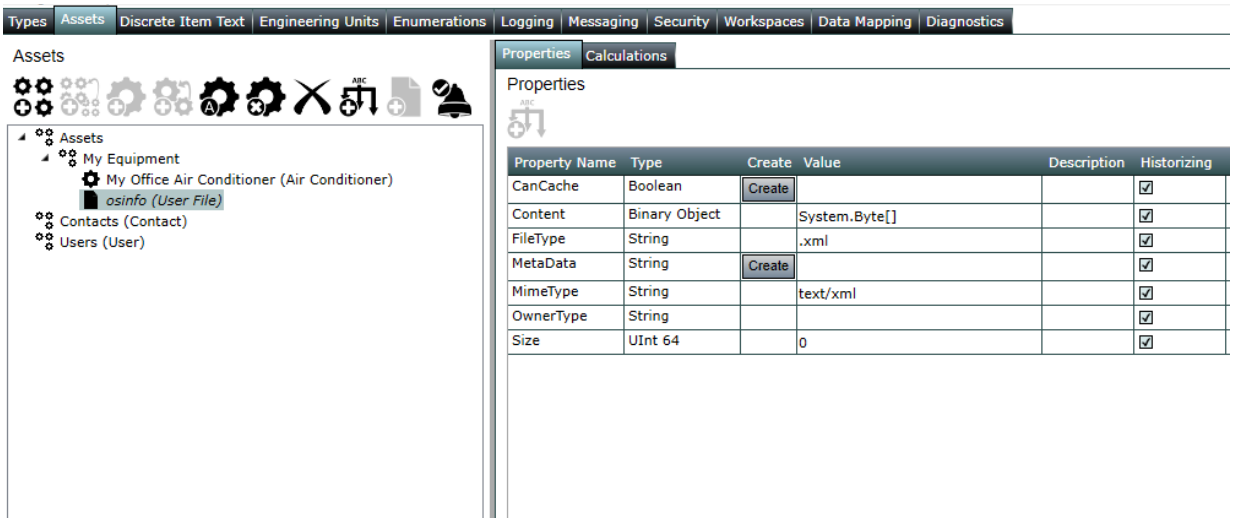


Figura44 – Propriedades do Archivo.

4.4 Propriedades

Quando um novo Ventilador for criado, todas suas Propriedades são criadas também com os valores padrão especificados para o Tipo ventilador no separador de Tipo.

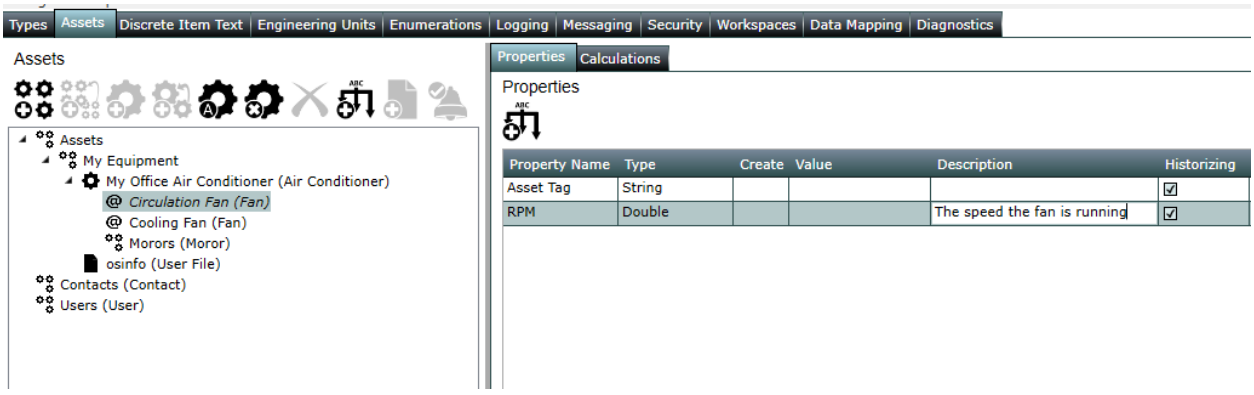


Figura45 – Propriedade herdada

As configurações para as Propriedades dos Ativos podem ser mudadas no separador de Ativos”. Estas mudanças nas Propriedades implicam em mudanças somente do Ativo, e não do oTipo a partir do qual foi criado Ativo.
Se uma Propriedade de um Tipo foi configurada sob uma regra de modelagem <Opcional>, e depois um Ativo é criado a partir desse Tipo – a Propriedade não será automaticamente atribuído a esse Ativo. Se

voçê quiser adicionar esta Propriedade ao Ativo sería possível de forma manual clicando em <Criar> na grelha de Propriedades no separador de Ativos.

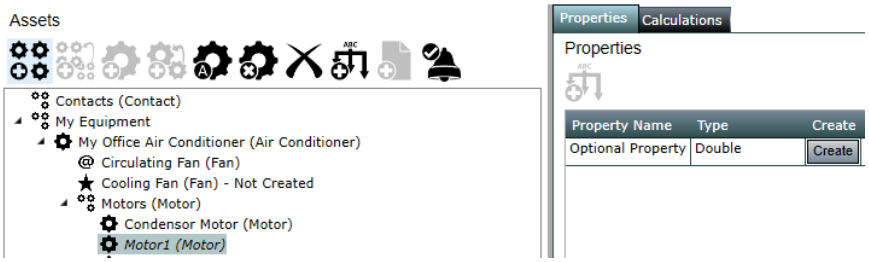


Figura46 – Botão de Criar Propriedade

4.5 Alarmes

Como nas Propriedades, quando um novo Ventilador for criado, todas suas Alarmes são criadas com os valores padrão especificados no Type Ventilador.

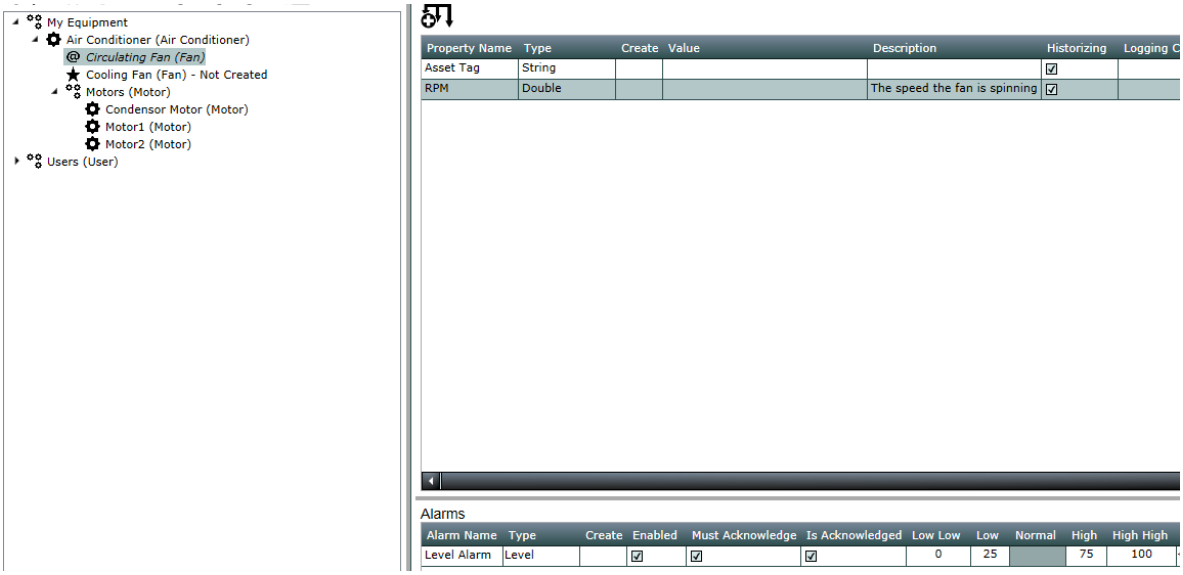


Figura47 – Alarme herdado

Também como as Propriedades, se um alarme foi configurado com uma Regra de modelagem <opcional>, em seguida, um Ativo é criado, o Alarme não será criada automáticamente. Se você deseja criá-la você pode fazê-lo manualmente utilizando o botão <criar> na Caixa de Alarmes no separador de Ativos.

5 “Data Logging”ou Registro

As propriedades podem ser registradas no Estatus Server (Servidor). Para uma propriedade de um ativo estar registrada, você precisa que a propriedade “historicização” ou Historizing seja definida, e opcionalmente, ter uma configuracao de "Registro de dados" ou “Data Logging” atribuída.

5.1 Criando Configurações de “Data Logging”

As configurações de registro de Dados são criadas no separador “Data Logging” do“Data Model Designer”. Selecione o ícone <AdicionarConfiguração de “Logging”> para criar uma nova configuração.

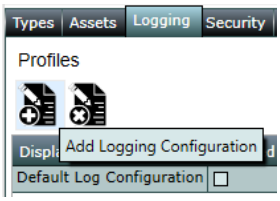


Figura48 – Ícone de AdicionarConfiguração de “Logging”

5.2 Configurações de “Data Logging”

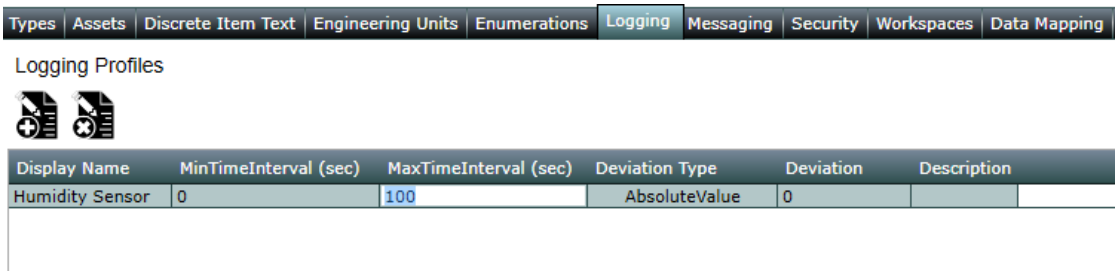


Figura49 – Configurações de “Data Logging”

5.2.1 “Minimo Intervalo de Tempo (sec)”

É o tempo mínimo esperado em segundos entre dois Dados para a Propriedade. Se uma Propriedade é atualizada rápidamente, o “Data Logging” não registrará o dado com maior tasa que o MinTimeInterval.

5.2.2 “MaxIntervalo de Tempo (sec)”

É o tempo máximo esperado em segundos entre dois Dados para a Propriedade. Os pontos de Dados para esta Propriedade nunca deverão ultrapassar o MaxTimeInterval. Se excederem, os Dados serão considerados desaparecidos.

Se não tem dados registrados dentro de este MaxTimeInterval o servidor gerará Dados má qualidade para os dados que não forem recebidos. Se uma aplicação cliente peder o valor atual de uma propriedade, e o selado de tempo da Propriedade exceder o MaxTimeInterval, a qualidade da Propriedade será reportada como viciada, e não será mostrada nos “Mimics”.

5.2.3 Tipo Desvio

5.2.3.1 <AbsoluteValue>

Se a mudança entre o novo valor e o valor atual for maior do que o desvio, o valor será registrado.

5.2.3.2 <PercentOfRange>

Se a mudança entre o novo valor e o valor atual for maior do que o valor especificado no "PercentofRange" (High-Low), o valor será registrado.

5.2.3.3 <PercentOfValue>

Se a mudança entre o novo valor e o valor atual for maior do que o desvio, o valor será registrado.

5.2.4 Desvio

O Desvio é a diferença entre o valor normal e o valor atual da Propriedade, o registro torna-se Ativo quando desviação do valor normal excede o desvio esperado.

5.2.5 Descripção

A descrição simplesmente fornece informações significativas sobre as configurações do registro dos dados.

5.3 Atribuindo Configurações de "Logging"

As configurações de "Logging" no separador de Tipo serão atribuídas aos Ativos e suas Propriedades quando uma instância de um Tipo for criada. As Configurações de "Logging" são atribuídas nos separadores dos Tipos e Ativos com a Propriedade "Logging Config".

Properties

Property Name	Property Type	Modeling Rule	Default Value	Description	Historizing	Logging Config
Asset Tag	String	Create			☑	
RPM	Double	Create		The speed the fan is spinning	☑	
Temp	Double	Create			☑	
Test Property	Double	Create			☑	Humidity Sensor

Figura50 – Propriedade "Logging Config"

6 Segurança

Status Enterprise fornece de algumas ferramentas úteis para atingir os acessos de usuários e a segurança dos Dados.

6.1 Roles

Os *Roles* são simplesmente grupos de contas de usuário. Éstes ajudam na gestão de usuários e podem ser úteis na organização de Espaços de Trabalho (os Espaços de Trabalho serão estudados detalhadamente na secção 7). Para criar um Rol, selecione o ícone <AdicionarRole>.

Figura51 – Ícone "AdicionarRole"

O nome do Role será requerido. Os usuários são adicionados à um Role clicando do ícone <AdicionarConta ao Role>.

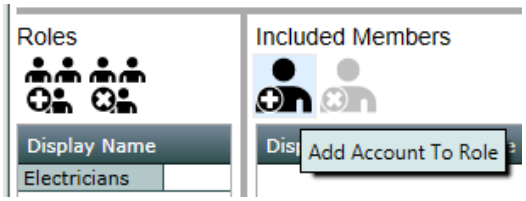


Figura52 – Ícone "AdicionarConta ao Role"

Cada um dos roles criados vai ser visto la lista abaixo do painel de roles do lado esquerdo. Para ver a atribuição de roles com usuários, selecione o nome do rol na lista. Uma lista de usuários incluídos nesse role pode ser visto no painel do lado direito.

7 Espaços de Trabalho

Os Espaços de Trabalho são usados para limitar acessos. Tipo, Ativos, Propriedades, Contas de Usuário e Roles podem ser adicionados a um “Espaço de Trabalho”. Somente as contas de usuário e roles que pertencer a um particular “Espaço de Trabalho” poderão acessar aos objetos associados com esse “Espaço de Trabalho”.

NOTA: Por padrão os Ativos e as Propriedades não tém Espaços de Trabalho atribuídos e são acessivéis a todos os usuários. Uma vez que eles são associados com um “Espaço de Trabalho” somente os usuários membros de esse “Espaço de Trabalho” podem acessar a eles.

Quando voçê faz o logg on no Status Server desde uma aplicação cliente como “Status Runtime” ou “Status Model Browser”, só os Ativos, Tipo e Propriedades do seu Espaço de Trabalho serão abertos.

Para criar um “Espaço de Trabalho”, selecione o ícone <AdicionarEspaço de Trabalho> no separador correspondente.

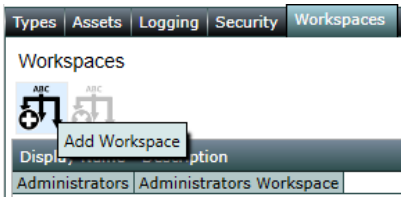


Figura53 – Ícone Adicionar“Espaço de Trabalho”

Uma vez que um Espaço de Trabalho for criado, as contas de usuário e/ou os roles podem ser associados a ele. Os Ativos, Tipos e Propriedades podem ser associados a um Espaço de Trabalho selecionando o ícone Espaço de Trabalho nos separadores correspondentes.

NOTA: Por padrão somente é o Administrador que pode criar, editar ou apagar Espaço de Trabalhos.

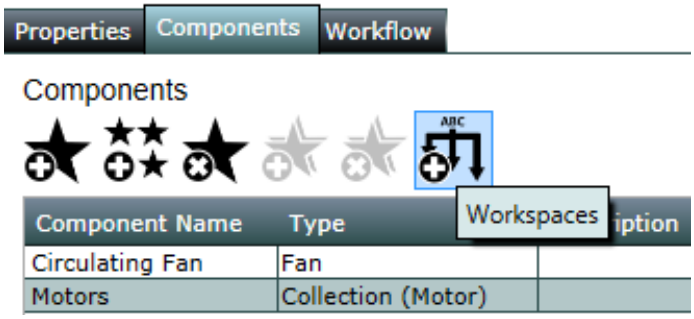


Figura54 – Ícone Espaços de Trabalho

Cuando el ícone <Espaço de Trabalho> es selecionedo, el caixa de diálogo de “Espaço de Trabalho” se abrirá, este te permitirá la selecção o el eliminado de Espaço de Trabalhos. El Espaço de Trabalho doadministrador no puede ser eliminado.

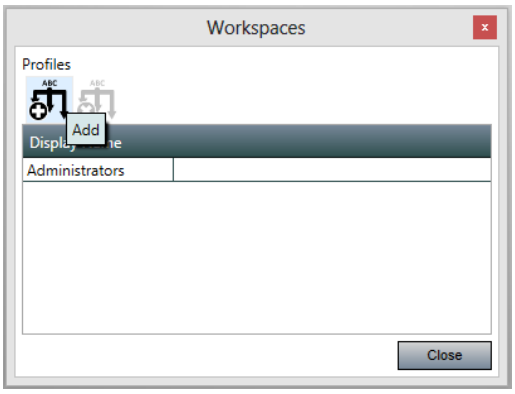


Figura55 – Caixa de Diálogo Espaços de Trabalho

Os Espaço de Trabalhos configurados no separador de Tipos serão atribuídos aos Ativos e a suas “propriedades” quando uma instância do Tipo for criada.

8 “Discrete Item Text”

O separador “Discrete Item Text” fornece uma lista de opções para os Dados Booleanos em formato texto. Por padrão incluem: Sim/Não, Verdadeiro/Falso, On/Off e Aberto/Fechado.

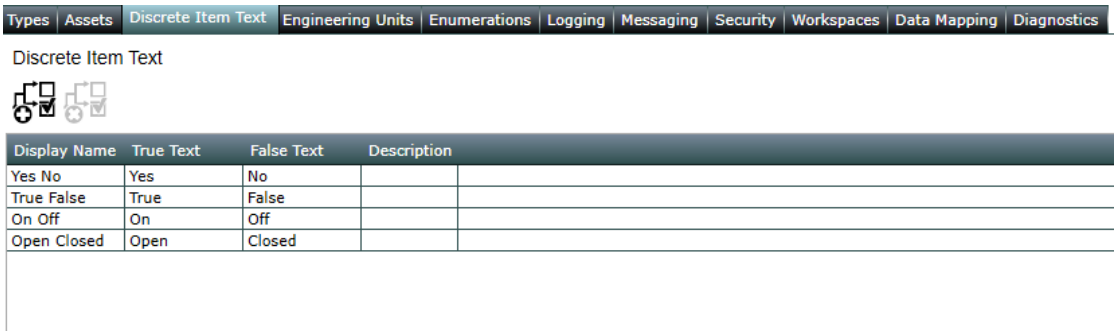


Figura56 – Listado por padrão de “Discrete Item”

Se voçê quiser, as opçoes existentes podem ser editadas, ou otras serem adicionadas.
.

8.1 Adicionando um “Discrete Item” à lista

Para adicionar um “Discrete Item” na lista, clique no ícone <AdicionarDiscrete Item>.

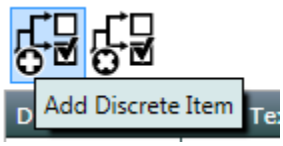


Figura57 – Ícone “AdicionarDiscrete Item”

O seu novo “Discrete Item” será adicionado na lista. Voçê pode adicionar o texto que goste sob opções verdadeiro e falso na grelha. Opcionalmente, voçê poderá adicionar uma descripção do seu novo “Discrete Item”.

Display Name	True Text	False Text	Description	
Yes No	Yes	No		
True False	True	False		
On Off	On	Off		
Open Closed	Open	Closed		
New Discrete Item				

Figura58 - Novo "Discrete Item"

8.2 Apagando um "Discrete Item"da lista

Para apagar um "Discrete Item" da lista, selecione no item e clique no ícone <Delete Discrete Item>.

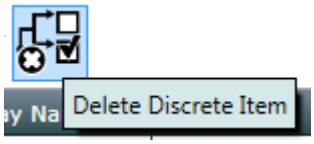


Figura59 – Ícone de Borrar "Discrete Item"

Voçê vai ser requerido para verificar a ação de apagado. Se clica no <Sim>, o Item selecionado será apagado da lista.

8.3 Usando Texto de "Discrete Item"

As configurações de "Discrete Item Text" podem ser editadas tanto nos separadores dos Tipos quanto dos Ativos na propriedade "Discrete Item Text" da caixa de Propriedades. Para atribuir um certo "Discrete Item Text" a uma Propriedade particular, localize a coluna "Discrete Item Text" na grelha de Propriedades e clique na célula que corresponde à Propriedade Booleana onde vai ser atribuía. Abre um menú suspenso.

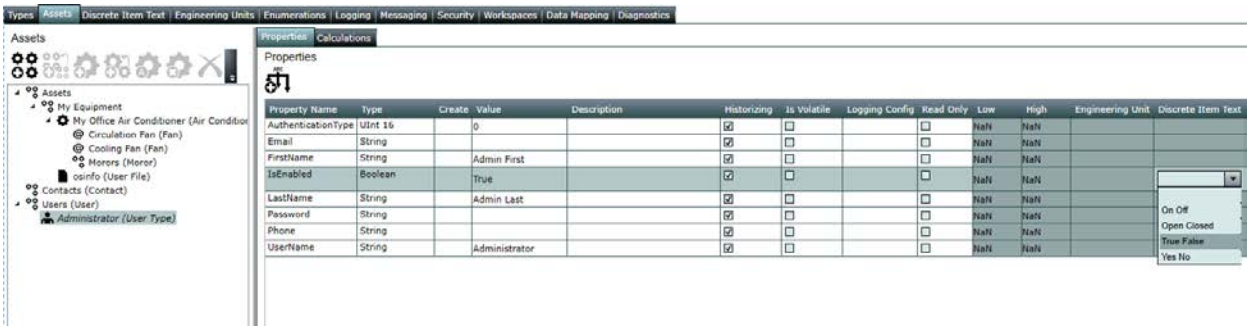


Figura60 – Menu Suspenso "Discrete Item"

Clique na opção apropriada do menu e o seu texto selecionado será definido para esta Propriedade. As configurações “Discrete Item Text” definidas no separador “Tipos” serão atribuidas aos Ativos e suas propriedades quando uma instância de um Tipo for criada. As configurações atribuidas aos Ativos não afetam ao Tipo do cual foram criados.

Uma vez que um “Discrete Item Text” é associado a um valor Booleano, voçê pode perguntar ao Status Server qual é o valo Booleano (true/false) ou para obter resposta de texto como “Sim/Não, Aberto/Fechado, On/Off, ou alguma outra combinação especificada previamente..

9 “Unidades de Engenharia”

A maioria das Propriedades dos Tipos que consistem em um dado numérico lhe permitem atribuir uma “Unidade de Engenharia” à Propriedade. Status Enterprise fornece uma lista de “Unidades de Engenharia” comuns que podem ser aribuidas por padrão.

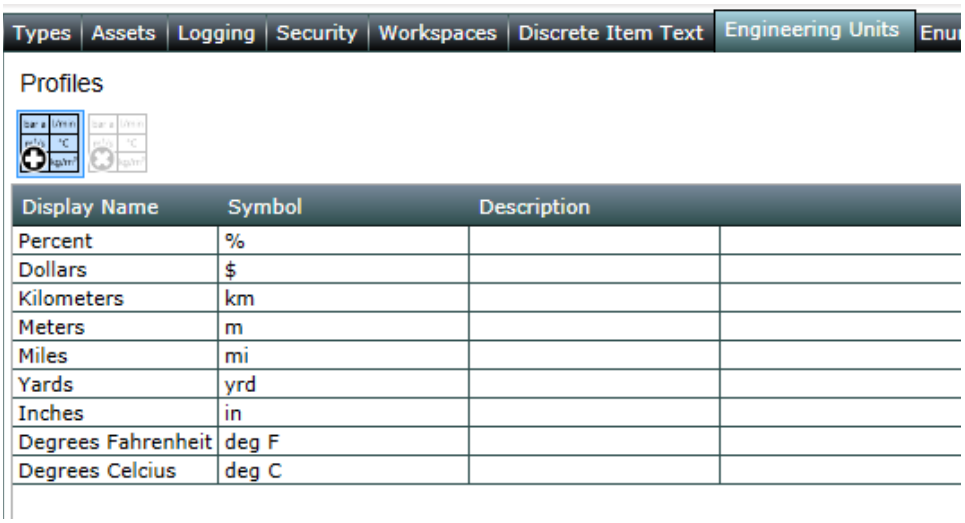


Figura61 – Lista de “Uniades de Engenharia” por padrão

9.1 Adicionando uma “Unidade de Engenharia” à lista

Se concretamente, a unidade que voçê precisa não está disponível por padrão, existe uma opção simples que lhe permite adicionar “Unidades de Engenharia” à lista. Se quiser adicionarun um item, clique no ícone <Adicionar Unidade de Engenharia>.

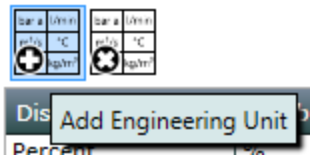


Figura62 – Ícone de AdicionarUidade de Engenharia

Depois de ter dado um nome ao item, voçê poderá vé-lo na grelha de Unidades de Engenharia

Display Name	Symbol	Description	
Percent	%		
Dollars	$		
Kilometers	km		
Meters	m		
Miles	mi		
Yards	yrd		
Inches	in		
Degrees Fahrenheit	deg F		
Degrees Celcius	deg C		
Centimeters	cm		

Figura63 - Nova Unidade de Engenharia

Da mesma forma que nos “Discrete Item Text”, os nomes e os símbolos dos items podem ser editados. E além disso, voçê pode adicionar um texto descriptivo.

9.2 Apagando uma Unidade de Engenharia da lista

Se alguma Unidade de Engenharia não tiver utilidade para seu Modelo, voçê pode apagar-la. Isto se faz simplesmente selecionedo a unidade e clicando no ícone <Apagar Unidade de Engenharia>.

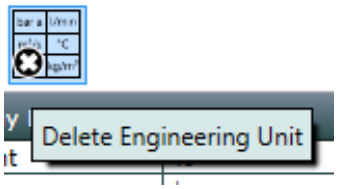


Figura64 – Ícone Apagar Unidade de Engenharia

Voçê será requerido para verificar o apagado. Selecione <Sim> e o elemento selecionado será apagado da lista.

9.3 Usando Unidades de Engenharia

As “Unidades de Engenharia” podem ser atribuidas a Propriedades nos separadores de Tipo ou Ativos. Para atribuir uma Unidade de Engenharia simplesmente selecione o Tipo ou Ativo desejado e localize a Propriedade Unidade de Engenharia na grelha, e clique sobre a célula de seu interesse para abrir um menu suspenso.

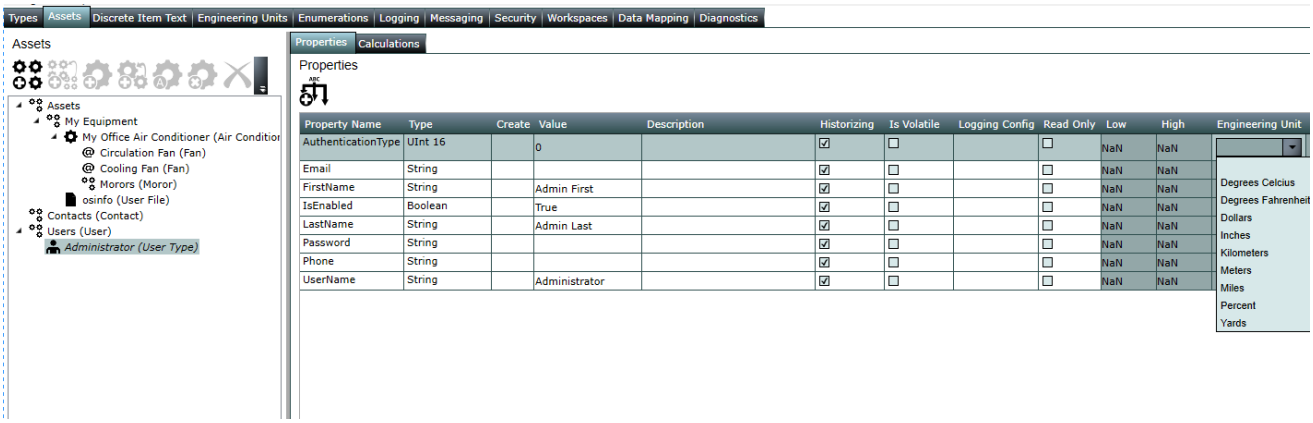


Figura65 – Menú suspenso Unidade de Engenharia

Clique no item desejado do menu para atribuir a Unidade de Engenharia a essa Propriedade. Como no caso de outras configurações, as Unidades de Engenharia configuradas no separador de Tipos serão atribuidas ao Ativo quando uma instância for criada.

10 Enumerações

O separador de Enumerações do “Data Model Designer” permite aos usuários definir os termos específicos para serem associados aos valores da enumeração.

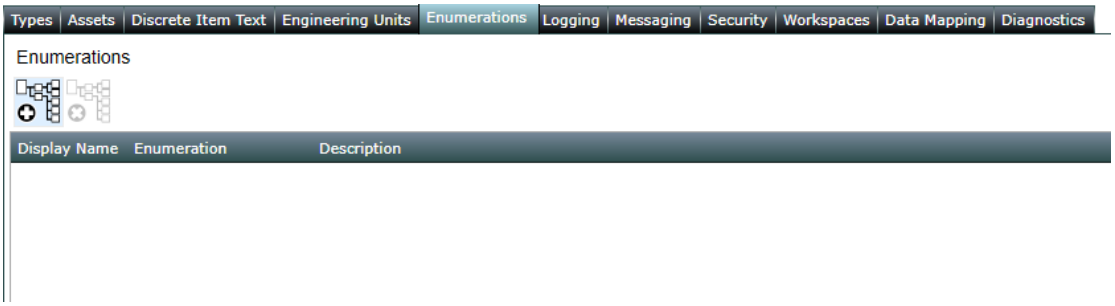


Figura66 – Separador Enumerações

Por exemplo: se voçê quiser atribuir projetos de Trabalho e procura priorizar por ordem de importancia (prioridade baixa, media e alta), voçê podería denominar esse orden como primera, segunda y tercera prioridad (enumerações com valores numéricos 0, 1, 2, etc...). Assim é que voçê pode definir cada nivel ou categoría. Status Server sabe como lidar com os Dados.

10.1 Creando Enumerações

Criar uma nova “Enumeração” selecionando o ícone <AdicionarEnumeração> no separador Enumerações.

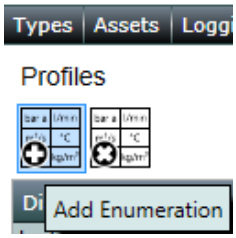


Figura67 – Ícone AdicionarEnumeração

A caixa de dialogo “AdicionarEnumeração” irá aparecer e pedir-lhe o Nome da nova Enumeração.

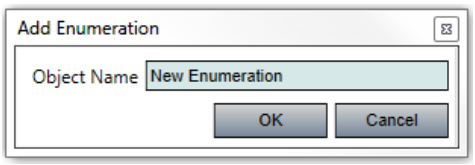


Figura68 – Caixa de diálogo AdicionarEnumeração

Selecione <OK> e a sua nova Enumeração vai aparecer na caixa. O nome que voçê tem criado aparecerá na lista sob a coluna“Display Name”. As colunas denominadas Enumeração e “Descripção” ficarão em branco por padrão.

A coluna Enumeração é onde voçê vai introducir o texto associado com os seus valores de Enumeração. O valor do texto deverá ser introduzido num “string” continuado com cada termo separados por ponto e vírgula, como em:

Item1;Item2;Item3;Item4

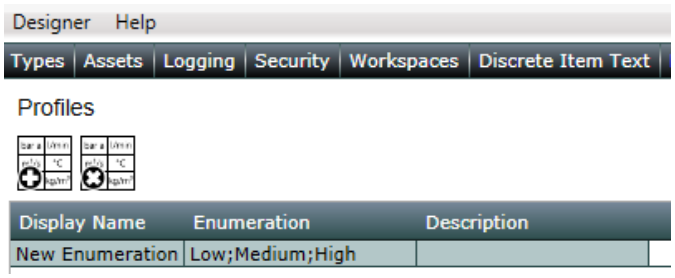


Figura69 – Texto de Enumeração

Cada termo é atribuído a um valor numérico de partida, com o primeiro a 0, o segundo a 2, o terceiro a 3, e etc. A coluna“descripção” é opcional, mas poderia ser usada para ter uma pequeña descripção da sua “Enumeração”, se voçê quiser.

10.2 Apagando uma Enumeração

As Enumerações são apagadas da mesma forma que os “Discrete Item Text” ou as “Unidades de Engenharia”. Se quiser apagar uma delas, selecione um item da caixa e selecione o ícone <Apagar Enumeração>.

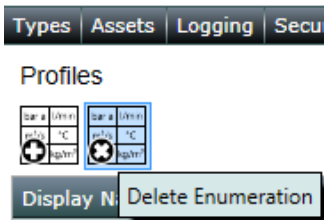


Figura70 – Ícone de Apagar Enumeração

Para excluir a Enumeração, você será solicitado. Selecione <Sim> e a sua Enumeração será apagada da lista.

10.3 Usando una Enumeração

As Enumerações criadas pueden ser atribuídas a Propriedades de objetos no seu Modelo de Dados, tanto en la separador de Ativos como en la de Tipo. Adicionaruna Enumeração para un Tipo no afectará a ningún Ativo criado previamente desde ese Tipo

Para adicionaruna Enumeração, selecione la Propriedade apropiada en el caixa. La columnaEnumeração será la columnamás a la derecha. Clique en la celda apropiada para revelar un menú suspenso.

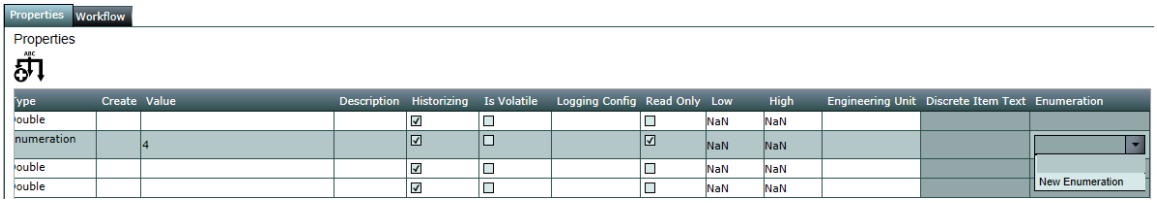


Figura71 – Menú Suspenso Enumeração

Selecione a Enumeração desejada do menu e a Propriedade que será associada com os valores de Enumeração que tem sido criados.

Clientes do Status Server podem pedir o valor de uma propriedade de Enumeração, normalmente um número inteiro, ou podem pedir a representação de texto da propriedade, tal como tenha sido definida pela enumeração.

11 Mapeado de Dados ou “Data Mappings”

O “Data Model Designer” permite criar “data mappings” desde seus Dados em tempo real para as Propriedades no seu modelo de Dados. Issto é feito no separador “Data Mapping”.
Como fazer o “Data Mappings” está descrito em detalhe na Guía do Usuário Status Enterprise Parte 12 – “Data Connector”

12 “Diagnosticos”

O separador “Diagnosticos” registra os erros de conexão e outros e incidências do “Data Model Designer” comunicando com o Status Server.

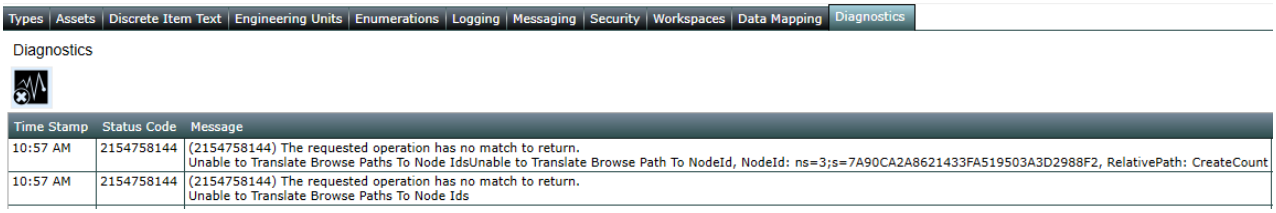


Figura72 – Tela “Diagnosticos”

Para limpar a tela "Diagnostico" e reinicializar a lista, clique no Ícone <Limpar>

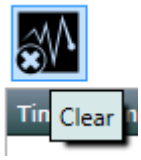


Figura73 – Ícone Limpar “Diagnosticos”

12.1 Configurações de “Diagnosticos”

Três peças específicas de informação são fornecidas para cada entrada no registro de Diagnóstico. Estas informações são usadas para ajudar identificar e corrigir potenciais problemas.

12.1.1 Time Stamp (Selado de Tempo)

Mostra o momento em que aconteceu o erro.

12.1.2 Status Code

Mostra o codigo Status de erro.

12.1.3 Mensagem

Somente fornece informações significativas sobre erros.